

Sonderdruck aus:

Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Jean Vincens

Berufsvorausschau

Juni 1969

8

Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB)

Die MittAB verstehen sich als Forum der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Es werden Arbeiten aus all den Wissenschaftsdisziplinen veröffentlicht, die sich mit den Themen Arbeit, Arbeitsmarkt, Beruf und Qualifikation befassen. Die Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift sollen methodisch, theoretisch und insbesondere auch empirisch zum Erkenntnisgewinn sowie zur Beratung von Öffentlichkeit und Politik beitragen. Etwa einmal jährlich erscheint ein „Schwerpunktheft“, bei dem Herausgeber und Redaktion zu einem ausgewählten Themenbereich gezielt Beiträge akquirieren.

Hinweise für Autorinnen und Autoren

Das Manuskript ist in dreifacher Ausfertigung an die federführende Herausgeberin Frau Prof. Jutta Allmendinger, Ph. D. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 90478 Nürnberg, Regensburger Straße 104 zu senden.

Die Manuskripte können in deutscher oder englischer Sprache eingereicht werden, sie werden durch mindestens zwei Referees begutachtet und dürfen nicht bereits an anderer Stelle veröffentlicht oder zur Veröffentlichung vorgesehen sein.

Autorenhinweise und Angaben zur formalen Gestaltung der Manuskripte können im Internet abgerufen werden unter http://doku.iab.de/mittab/hinweise_mittab.pdf. Im IAB kann ein entsprechendes Merkblatt angefordert werden (Tel.: 09 11/1 79 30 23, Fax: 09 11/1 79 59 99; E-Mail: ursula.wagner@iab.de).

Herausgeber

Jutta Allmendinger, Ph. D., Direktorin des IAB, Professorin für Soziologie, München (federführende Herausgeberin)
Dr. Friedrich Buttler, Professor, International Labour Office, Regionaldirektor für Europa und Zentralasien, Genf, ehem. Direktor des IAB
Dr. Wolfgang Franz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Mannheim
Dr. Knut Gerlach, Professor für Politische Wirtschaftslehre und Arbeitsökonomie, Hannover
Florian Gerster, Vorstandsvorsitzender der Bundesanstalt für Arbeit
Dr. Christof Helberger, Professor für Volkswirtschaftslehre, TU Berlin
Dr. Reinhard Hujer, Professor für Statistik und Ökonometrie (Empirische Wirtschaftsforschung), Frankfurt/M.
Dr. Gerhard Kleinhenz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Passau
Bernhard Jagoda, Präsident a.D. der Bundesanstalt für Arbeit
Dr. Dieter Sadowski, Professor für Betriebswirtschaftslehre, Trier

Begründer und frühere Mitherausgeber

Prof. Dr. Dieter Mertens, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Karl Martin Bolte, Dr. Hans Büttner, Prof. Dr. Dr. Theodor Ellinger, Heinrich Franke, Prof. Dr. Harald Gerfin,
Prof. Dr. Hans Kettner, Prof. Dr. Karl-August Schäffer, Dr. h.c. Josef Stingl

Redaktion

Ulrike Kress, Gerd Peters, Ursula Wagner, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), 90478 Nürnberg, Regensburger Str. 104, Telefon (09 11) 1 79 30 19, E-Mail: ulrike.kress@iab.de: (09 11) 1 79 30 16, E-Mail: gerd.peters@iab.de: (09 11) 1 79 30 23, E-Mail: ursula.wagner@iab.de: Telefax (09 11) 1 79 59 99.

Rechte

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. Es ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages nicht gestattet, fotografische Vervielfältigungen, Mikrofilme, Mikrofotos u.ä. von den Zeitschriftenheften, von einzelnen Beiträgen oder von Teilen daraus herzustellen.

Herstellung

Satz und Druck: Tümmels Buchdruckerei und Verlag GmbH, Gundelfinger Straße 20, 90451 Nürnberg

Verlag

W. Kohlhammer GmbH, Postanschrift: 70549 Stuttgart; Lieferanschrift: Heßbrühlstraße 69, 70565 Stuttgart; Telefon 07 11/78 63-0; Telefax 07 11/78 63-84 30; E-Mail: waltraud.metzger@kohlhammer.de, Postscheckkonto Stuttgart 163 30. Girokonto Städtische Girokasse Stuttgart 2 022 309. ISSN 0340-3254

Bezugsbedingungen

Die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ erscheinen viermal jährlich. Bezugspreis: Jahresabonnement 52,- € inklusive Versandkosten; Einzelheft 14,- € zuzüglich Versandkosten. Für Studenten, Wehr- und Ersatzdienstleistende wird der Preis um 20 % ermäßigt. Bestellungen durch den Buchhandel oder direkt beim Verlag. Abbestellungen sind nur bis 3 Monate vor Jahresende möglich.

Zitierweise:

MittAB = „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ (ab 1970)
Mitt(IAB) = „Mitteilungen“ (1968 und 1969)
In den Jahren 1968 und 1969 erschienen die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ unter dem Titel „Mitteilungen“, herausgegeben vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit.

Internet: <http://www.iab.de>

Berufsvorausschau

Jean Vincens*

Zunächst wird der Begriff „Arbeitskräftebedarf“ analysiert und dabei zeigt sich, daß er ziemlich flexibel ist.

Als nächstes werden die Merkmale des Ausbildungssystems und ihr Zusammenhang mit der Berufsnomenklatur untersucht und die Wechselbeziehungen zwischen beiden gezeigt.

Zum Schluß befaßt sich der Artikel noch mit einigen Problemen der Berufswahl.

Gliederung

- A. Einleitung
- B. Bedarf an Arbeitskräften
 - I. Das Einzelunternehmen
 - 1. Die Unternehmensziele
 - 2. Die Kombination der Produktionsfaktoren
 - 3. Zum Begriff des Arbeitskräftebedarfs
 - 4. Die Prognose auf Unternehmensebene
 - 4.1 Vollkommene Gewißheit
 - 4.2 Ungewißheit
 - II. Die Branche
 - 1. Vergleichbarkeit der Arbeitsplatzstrukturen verschiedener Unternehmen
 - 2. Die Entwicklung der Arbeitsplatzstruktur einer Branche
 - 3. Der Arbeitskräftebedarf der Branche
- C. Arbeitsplatz und Ausbildung
 - I. Der Arbeitsplatz
 - II. Der Erwerb der Qualifikationseinheiten
 - 1. Wie erwirbt man die für einen Arbeitsplatz notwendigen Fähigkeiten?
 - 2. Ausbildung im engeren Sinn
 - 3. Die Berufserfahrung
 - III. Nomenklatur und Klassifikation der Arbeitsplätze
- D. Arbeitsplätze und beruflicher Aufstieg
 - I. Hierarchie der Arbeitsplätze und Laufbahnhorizont
 - II. Erhöhung des Qualifikationsniveaus
- E. Schlußfolgerungen

A. Einleitung

Bis in die jüngste Zeit stützten sich die Versuche, nach Berufen oder Qualifikationsniveaus zu prognostizieren, auf eine gemeinsame Grundlage von im wesentlichen vier Voraussetzungen:

- a) Man nahm an, daß der Unterschied zwischen einfacher und gehobener Arbeit eher von der Ausbildung des einzelnen als von seinen natürlichen Qualifikationen abhinge¹⁾. Das

rechtfertigt die Voraussage, die die für die Ausbildung Verantwortlichen leiten sollte.

- b) Man war fixiert auf die Erstausbildung der jungen Leute, was zu der Annahme führte, daß der Erwerb des „intellektuellen Kapitals“ vor dem Eintritt in das aktive Erwerbsleben liege. Die Entwicklung hin zu einer permanenten Ausbildung und die verbesserte Ausbildungsanalyse führen zu einer Differenzierung dieser Hypothese.
- c) Ein anderes Postulat war, daß man den Arbeitskräftebedarf zumindest auf mittlere Sicht für die Branche prognostizieren könne. Bei der Voraussage auf lange Sicht verlören die Dinge an Klarheit, aber man glaubte, es sei möglich, die Entwicklung in groben Zügen zu skizzieren.
- d) Die Begriffe „Beruf“ (profession), „Gewerbe“ (métier), „Qualifikation“ sind ohne Zweifel mehrdeutig, doch glaubte man, daß die übliche Einteilung²⁾ für eine Voraussage genüge.

Aufgrund dieser Tatsache bestimmte man die Zahl der auszubildenden Personen folgendermaßen:

- a) Berechnung des erforderlichen Bestandes am Ende der Prognoseperiode,
- b) Schätzung der Entwicklung vom augenblicklichen Stand aus: Ausfälle durch Erreichung der Altersgrenze, durch Tod, durch Berufswechsel. Dadurch Ermittlung des „Restbestandes“.

* Leiter des Institut d'Etudes de l'Emploi in Toulouse, Professor für Volkswirtschaftslehre an der Universität Toulouse. Dieser Aufsatz erscheint gleichzeitig in der Revue Economique, Paris, unter dem Titel „Les prévisions par profession“. Nachdruck nur mit Genehmigung des Verfassers.

Die Übersetzung danken wir Herrn Klaus Kuhn. Hervorhebungen im Text (mit wenigen Ausnahmen) vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.

¹⁾ Guy Hersant: „L'investissement intellectuel.“ Dissertation Toulouse 1968. Schultz: „Reflexions on Investment“, in: Man Journal of Political Economy Supplement, Oktober 1962.

²⁾ Einteilung nach Berufsnomenklaturen und Ausbildungsbündeln, deren Niveau durch die Zeit der Ausbildung definiert ist; Einteilung in gemischte Kategorien.

- c) Der Unterschied zwischen dem Bedarf und dem „Restbestand“ stellt die Zahl der Personen dar, die in der betreffenden Periode für den betreffenden Beruf ausgebildet werden müßten. Aber der Ausbildungsbedarf ist noch höher; denn es kommen ja noch diejenigen hinzu, die zwar die betreffende Ausbildung erhalten haben, aber den Beruf nicht ausüben, weil sie nicht oder in anderen Berufen arbeiten.
- d) Schließlich besteht ein Unterschied zwischen den Abgängen aus dem und den Zugängen in das Ausbildungssystem durch Ausfälle während der Ausbildungszeit. Es muß also geklärt werden, ob man die Zahl der Ausgebildeten (die Produktion des Ausbildungssystems) oder die Zahl der Zugänge (den „input“ des Systems) prognostizieren will.

Man sieht, daß die Voraussage des Bildungsbedarfs auf ökonomischen (für die Berechnung des Endbestandes), demographischen (Berechnung der Abgänge aufgrund des Alters), soziologischen (Abbruch während der Ausbildungszeit) usw. Analysen beruht.

Die eigentlichen Prognoseverfahren unterscheiden sich ganz erheblich. Am meisten werden z. Z. die Trendextrapolation, die Analogieprognose (internationale und/oder intersektorale Vergleiche), die Untersuchung einer Beziehung zwischen mehreren Variablen (z. B. zwischen der Zahl der Ingenieure und dem Bruttosozialprodukt, der Zahl der Lehrer und der der Schüler, der Zahl der Ärzte und der der Gesamtbevölkerung, eingeteilt nach ihrer Altersstruktur) verwendet. Wichtige Forschungen haben die Entwicklungen der Arbeitsplatzstruktur mit der Entwicklung der Produktivität verknüpft³⁾.

Die Resultate dürfen nicht gering geachtet werden. Sie ermöglichen im allgemeinen eine Vorstellung von der möglichen Entwicklung der großen sozio-ökonomischen Strukturen. Warum also wird das alles mehr oder weniger überall in Frage gestellt? Vor allen Dingen, weil die Bemühungen um eine Verbesserung dieser Verfahren eine wahre intellektuelle Mutation hervorgerufen haben. Es ist leicht zu sagen, daß der prozentuale Anteil der Hochqualifizierten steigen und daß er den Anteil der höchstentwickelten Länder erreichen wird. Aber was sind Hochqualifizierte? Wenn man sich mit einer verwaschenen Definition zu-

frieden gibt (die an der Anweisungsbefugnis anknüpft), ist das Konzept für die Bildungsplanung nicht sehr brauchbar. Will man genauer sein, so tauchen erhebliche Schwierigkeiten auf. Insbesondere der Begriff des wirtschaftlichen Bedarfs verliert seine scheinbare Klarheit, und der Begriff des Berufs verschwindet ganz. Es bleibt zu wählen: Soll man zugunsten der Klarheit auf eine Prognose überhaupt verzichten oder aber den schwierigen Weg beschreiten, der vielleicht zum vollen Verständnis dieser Begriffe führt? überall hat man eine Entscheidung gefällt, und wir treten in die zweite Generation der Berufsvorausschau ein. Sie wird von einer intensiven Erforschung der Grundbegriffe gekennzeichnet sein, was die Grundlage der dritten Generation bilden wird, die zweifelsohne durch eine weitgehende Verwendung der modernen Informatik charakterisiert sein wird. Vorausgesetzt, daß die eifrig betriebenen Untersuchungen nicht zu dem Ergebnis führen, daß die Prognose überflüssig wird, wenn die Ausbildungssysteme und die Art der Anwendung von Arbeit sich verändern können.

So kennzeichnet sich die heutige Forschung⁴⁾ durch den Willen, sich wieder mit dem Grundproblem der Verwendung menschlicher Arbeit für Produktionsziele zu beschäftigen. Die folgenden Überlegungen entstammen der gleichen Absicht. Sie zielen zunächst auf die beiden weiter oben gestellten Fragen: Welchen Sinn kann man dem Ausdruck „der wirtschaftliche Bedarf“ geben und wie kann man den Begriff des „Berufs“ analysieren? Daran anschließend untersuchen wir einige Konsequenzen einer verbreiterten Ausbildung für die Muster beruflicher Entwicklung.

B. Der Bedarf an Arbeitskräften

Für ein Unternehmen ist die Verwendung von Arbeit Mittel, nicht Ziel. Der Grad des Bedarfs an Arbeitskräften erfordert daher zuerst eine Beschreibung der Unternehmensziele und eine Untersuchung, welche Freiheit bei der Kombination der Produktionsfaktoren gegeben ist. Diese Prüfung wird sowohl für das Einzelunternehmen als auch für die Branche durchgeführt.

I. Das Einzelunternehmen 1.

Die Unternehmensziele

Es handelt sich dabei um eine Organisation, die bestimmte spezifische Ziele erreichen will, weswegen zwischen den verschiedenen Organisationen beträchtliche Unterschiede bestehen. Zu sagen, daß ein Unternehmen Gewinnmaximierung anstrebt, würde bedeuten, in einem Universum von Ungleichen die Ungleichheit zu verneinen und dabei festzustellen, daß eine gleiche Absicht (Gewinnmaximierung) zu höchst verschiedenen Verhaltensweisen führt.

³⁾ Siehe die Artikel von M. F. Duthu bzw. von G. Roustang und J. J. Silvestre, „Valeur ajoutée par tête et structure des qualifications“, in: *Revue Economique*, Juli 1969 bzw. September 1968. Man findet eine Aufstellung der Prognoseverfahren in den Veröffentlichungen der OECD zum Regionalprojekt Mittelmeer und zum Programm für Investierung und Planifikation des Unterrichtswesens (vgl. ferner den Aufsatz von Klauer, Mertens, Ulrich in diesem Heft der Mitteilungen).

⁴⁾ Sie wurde vom Direktor des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Dieter Mertens, systematisch dargestellt. Vgl. „Mitteilungen“, Heft 5 und 6.

Zwei Notwendigkeiten sind jedoch allen gemeinsam: Die gesuchte Maximierung geschieht durch die Produktion von Gütern und Dienstleistungen, und sie erfordert eine Politik des „Überlebens“ und/oder des Wachstums. (Die Zeit ist im ökonomischen Kalkül inbegriffen.) Die Produktionsmittel oder -faktoren werden also zu ganz verschiedenen Zwecken verwendet, nämlich für den Augenblick zu produzieren und die Zukunft vorzubereiten. Man kann die Produktionsmittel nach diesen beiden Zwecken einteilen⁵⁾; sie bilden so Untereinheiten, die den Gesetzen der Arbeitsteilung unterworfen sind.

Man kann auch diese Untereinheiten der Produktionsmittel wieder unterteilen, indem man ihre Funktionen bestimmt: So wäre Produzieren ein Ziel, das die Mittel der Untereinheit Produktion erfordert, deren Analyse eine Funktion der eigentlichen Fabrikation, eine Funktion der Administration, des Handels usw. enthüllen würde.

Ebenso würde das Ziel „Wachstum“ Mittel erfordern, die in einer Funktion „Forschung“, einer Funktion „Marktforschung“ usw. zusammengefaßt wären.

Es ist nur verständlich, daß in einem Unternehmen trotzdem analoge Funktionen zusammengefaßt werden, auch wenn sie verschiedenen Zielen dienen. Die Verkaufsabteilung befaßt sich sowohl mit dem täglichen Verkauf als auch mit der Marktforschung, die Finanzabteilung vereinigt die täglichen monetären Operationen und die Investitionsfinanzierung. Jede Funktion ist also lediglich die Vereinigung der Aufgaben, die für eine der Phasen des allgemeinen Produktions- und Wachstumsprozesses notwendig sind. Die Unterscheidung zwischen den täglichen Geschäften und denen, die auf längerfristiges Wachstum hinzielen, scheint in vielerlei Hinsicht wichtig, aber man darf sie nicht falsch interpretieren: Das Wachstum besteht aus den täglichen Erfolgen.

2. Die Kombination der Produktionsfaktoren

a) Die üblichen Analysen zielen auf die Verwendung der Produktionsfaktoren in Hinsicht auf die *laufende* Produktion von Gütern und Dienstleistungen, wodurch man leichter das reale Grenzprodukt bestimmen kann. Soweit jedoch die Produktionsfaktoren der längerfristigen Perspektive dienen, wird es bereits wesentlich schwieriger: Die Kriterien der Optimierung der Produktionskombination, die eine Forschungsgruppe oder eine Finanzabteilung aufstellt, sind weniger klar als im vorhergehenden Fall.

Aber für das Problem der Arbeitsplatzprognose ist das nicht wesentlich. Man muß vielmehr

darüber nachdenken, was die Produktionsfaktoren charakterisiert. Die Argumentation mit Kategorien wie Arbeit und Kapital hat hier nicht mehr sehr viel Sinn. Das Unternehmen verschafft sich Produktionsmittel, die ihrer Natur nach verschieden sind (Ausrüstungen, verschiedene Arten von Arbeit, von Rechten, von Patenten usw.) und mit denen ein Kostenaufwand verbunden ist, der selbst wieder nach der Art analysiert werden kann, wie das Unternehmen jedes betreffende Element sich verschaffen kann. Welches ist z. B. der Kostenaufwand für eine Maschine? Ihr Kaufpreis, wenn sie auf dem Markt existiert, und die Ausgaben für die Aufstellung und die Einrichtung in der Fabrik. Aber das Unternehmen wünscht möglicherweise eine Maschine, die es noch gar nicht gibt. Ihr Kostenaufwand ist dann der, der nötig ist, um sie zu entwerfen und zu produzieren.

Ebenso bestehen die Arbeitskosten nicht nur aus der Summe von direktem Lohn und Lohnnebenleistungen. Sie umfassen vielmehr auch die Kosten für die Einstellung (u. U. auch die der Entlassung; wie Abfindungen) und die Anlernkosten.

Dies ist von grundlegender Wichtigkeit; denn es wirft das Problem der Äquivalenz der Kosten und der Vertauschbarkeit der Produktionsmittel untereinander auf. Das Unternehmen kann sich ein bestimmtes Produktionsmittel verschaffen, in dem es die Anschaffungskosten auf verschiedene Art und Weise kombiniert. Für die Arbeit würde sich das als Wahl zwischen einem höheren Lohn für Neuanwerbungen und den Kosten für die Ausbildung vorhandener Kräfte im Unternehmen, also die Anschaffung einer genügenden Berufserfahrung, stellen.

b) Das Unternehmen ist ferner verpflichtet, das *Kalkulationsrisiko* so klein wie möglich zu halten, und es wird nur Produktionselemente verwenden, die zu bekannten (oder vorhergesehenen) Preisen hergestellt werden können. Das bedeutet nicht unbedingt, daß dieser Produktionsfaktor auf dem Markt vorhanden sein muß. Auf die Verwendung einer Originalmaschine, die bisher nicht von der Industrie hergestellt wird, braucht nicht verzichtet zu werden, wenn das Unternehmen die notwendigen Pläne und auch die Möglichkeit besitzt, sie unter guten Bedingungen herstellen zu lassen, und wenn auch die notwendigen Teile leicht zu bekommen sind. Ebenso ist auch die Verwendung einer qualifizierten Arbeitskraft, die etwa einem für das Unternehmen spezifischen Arbeitsplatz entspricht, nicht riskant, wenn das Unternehmen immer sicher ist, daß es Leute findet, die fähig und willens sind, sich dieser Ausbildung zu unterziehen, und

⁵⁾ Siehe den Artikel von Yves Dupuy, in: Revue Economique, Juli 1969.

wenn diese in der Lage ist, die notwendige Kontinuität zu gewährleisten. Dies alles ist lediglich die Anwendung des geradezu banalen Gedankens, daß nichts unersetzbar sein darf und daß das Risiko, daß etwas eventuell nicht reproduziert werden kann, reduziert werden muß, indem man entweder das Unternehmen dementsprechend organisiert, oder aber, indem man das Risiko, das sich nicht ausklammern läßt, versichert.

- c) An den Begriff des Risikos kann man den Begriff der Bindungsfreiheit des Unternehmens anschließen. Dies ist nichts weiter als eine Konsequenz der Existenz von langlebigen Gütern. Die maschinelle Ausrüstung hat lange Amortisationsfristen, so daß die Zurücknahme einmal getroffener Entscheidungen mit hohen Verzichtskosten verbunden ist⁶⁾. Die theoretische Ökonomie kommt seit mindestens einem Jahrhundert immer wieder auf diesen Gedanken zurück, aber sie hat ihn noch nicht ganz zu Ende gedacht. Das immer wieder auftauchende Problem ist das der Elastizität von bereits vorhandenen Produktionskombinationen. Inwieweit kann man eine Art von Arbeit durch eine andere oder Arbeit durch Kapital und umgekehrt ersetzen? In welchen Grenzen und unter welchen Bedingungen erlaubt die Investierung eine Umwandlung der vorhandenen Produktionskombination? Welches ist die Grenze der „Additivität“ von Arbeit an eine vorhandene Ausrüstung?

Der Streit zwischen den Anhängern der Substitutionsfreiheit bei der Wahl einer Produktionskombination und der notwendigen Komplementarität, wenn die Entscheidung gefallen ist, und den Leuten, die meinen, Substitutionen seien immer möglich⁷⁾, hat in der Theorie Interesse gefunden, da man ja immer beide Hypothesen durchrechnen kann. In der Praxis ändert sich das, aber es erscheint eine andere Seite des Problems: Der Wandlungsprozeß stellt sich kontinuierlich dar, so daß die Änderungen der Produktionsstruktur, seien sie nun marginal oder nicht, mögen sie nun verschiedene Arten von Arbeit oder die Substituierbarkeit von Arbeit gegen Kapital betreffen, nur selten durch die relativen Preise der Faktoren unter Ausschluß jeder anderen Ursache hervorgerufen werden.

3. Zum Begriff des Arbeitskräftebedarfs

Der Stellenmarkt zu einem bestimmten Zeitpunkt verstellt den Blick für die vorhergegangenen Be-

⁶⁾ Siehe dazu M. Chatelus: „Production et structure du capital“, Cujas 1967.

⁷⁾ Siehe E. Kuh: „Unemployment, Production Functions and Demand“, Journal of Political Economy, Juni 1966.

⁸⁾ Reder: „Wage Structure and Structural Unemployment.“ Review of Economic Studies, Oktober 1964.

darfs- und Anforderungsüberlegungen, die hinter den artikulierten Stellen angeboten stehen. Der einfachste Fall liegt vor, wenn das Unternehmen einen scheidenden Arbeiter ersetzen will. Es handelt sich dann um einen Arbeitsplatz, den man als identisch mit einem vorher vorhandenen annehmen kann. Komplizierter ist die Situation, wenn ein neuer Arbeitsplatz angeboten wird, ob es sich nun um eine Hinzufügung zu den bereits vorhandenen, um eine Substitution oder um beides zugleich handelt. Das gemeinsame Kriterium ist wahrscheinlich, daß es sich dabei um eine komplementäre Arbeit handelt, komplementär nicht nur zum Kapital im eigentlichen Sinne, sondern zu allen eingesetzten Mitteln. Das Unternehmen definiert eine neue Rolle, für die nicht immer die genau passende Kraft zur Verfügung steht.

Doch auch hier gibt es eine gewisse Freiheit. Wie schon Reder unterstreicht⁸⁾, hat das Unternehmen die Wahl, entweder die Kosten für den Arbeitsausfall oder aber die Kosten für das Anlernen eines Arbeiters zu tragen, der zunächst nicht genau den Anforderungen entspricht. Man könnte eine dritte Möglichkeit hinzufügen, nämlich die Kosten einer Umorganisation, die die Art der angebotenen Arbeit mit den Fähigkeiten des verfügbaren Arbeiters abstimmen soll, natürlich ohne Verminderung der Wirksamkeit.

Kurz, der Begriff des Bedarfs scheint klar genug definiert zu sein, wenn es sich um den täglichen Bedarf handelt, der durch das Angebot an festen Arbeitsplätzen ausgedrückt wird. Genauer gesagt, die Zonen der Ungenauigkeit sind gut markiert, wobei die wichtigste bei der Substituierbarkeit der bei der Neueinstellung gewünschten Qualifikationselemente durch Qualifikationselemente der Erfahrung besteht. In der Tat ist dies ein Hauptpunkt, den man bei der Behandlung der Ausbildung wieder finden wird.

4. Die Prognose auf Unternehmensebene

4.1 Vollkommene Gewißheit Wenn das Unternehmen vollständig alle Elemente seiner Entwicklung im Griff hat, wird der Umfang des Arbeitskräftebedarfs klar sein. Das Unternehmen kennt (in unserer Hypothese) Techniken für eine Prognose zu einem bestimmten Zeitpunkt, selbst wenn diese technischen Verfahren heute nicht zur Verfügung stehen. Es kennt die Anschaffungs- und Gebrauchskosten aller Produktionselemente (einschließlich beispielsweise des Lohnes für Spezialisten, für die im Augenblick kein Vergleichswert besteht); es weiß, was es verkaufen kann und zu welchem Preis; es ist sich also durchaus nicht im unklaren darüber, welche Produkte es auf den Markt werfen kann. Eine bewundernswerte Gewißheit, die es einen Arbeitskräftebedarf genau bestimmen läßt. Gleichzeitig zeigt sich aber, daß die öffentliche Bildungs- und Ausbildungspolitik diese Bedarfs-schätzung nicht verwenden kann.

Tatsächlich beruht die Kalkulation des Unternehmens auf Preisen und zielt auf eine Maximierung seines individuellen Vorteils. Diese Preise sind aber nicht notwendig mit Kollektivvorteilen verbunden. Der Staat muß dennoch die Errichtung von Strukturen zulassen, die genaue Abbilder der gesellschaftlichen Normen von morgen sind. Das Problem ist nicht unbedeutend⁹⁾.

4.2 Ungewißheit

- a) Im allgemeinen wird man unsicher sein. Die Unternehmen kennen weder die technischen Verfahren von morgen noch die Preise der Produkte noch die Kosten. Jede Prognose des Arbeitskräftebedarfs (noch dazu nach Berufen) ist daher sinnlos.

Die Praktiker wissen genau, daß die Unternehmen sich meistens weigern, Zahlen über ihre zukünftige Entwicklung herzugeben, und sei es auch nur auf fünf Jahre im voraus, und sie können sie deswegen auch nicht tadeln.

- b) Aber dann ist die Unsicherheit doch geringer als es zunächst schien, wie man später sehen wird; was auf der Ebene des Unternehmens nicht möglich ist, kann auf der Ebene der Branche möglich sein.

Die Unsicherheit verringert sich häufig, wenn der zu berechnende Zeitraum nicht zu groß ist. Auf fünf Jahre genau kann ein Unternehmen¹⁰⁾ mit recht hoher und damit verwendbarer Wahrscheinlichkeit einen Teil seines Arbeitsbedarfs berechnen. Die Analyse wird Fehler aufweisen, und es genügt hier zu sagen, daß diese Prognose vor allem an die Abhängigkeit von der Lebensdauer der Ausrüstung oder, noch allgemeiner ausgedrückt, an die Art der Organisation gebunden ist¹¹⁾. Selbst wenn die Pläne des Unternehmens noch nicht vollständig ausgeformt sind, werden sie doch von den gegenwärtigen Faktoren vorbestimmt. Der Umfang der zukünftigen Produktion bleibt zweifelsohne sehr ungewiß, und das verhindert wiederum eine Voraussage des Arbeitsbedarfs, der sich direkt auf die Fabrikation bezieht oder der in einem direkten Verhältnis zur Produktion steht. Aber in anderen Teilen des Unternehmens kann man sinnvolle Hypothesen aufstellen.

⁹⁾ Generell kommt noch das Problem der Unvereinbarkeit der individuellen Absichten hinzu.

¹⁰⁾ „Unternehmen“ bedeutet hier weder die Fabrik noch die Großgruppe, sondern eher jede homogene Einheit, die über eine relativ große Entscheidungskompetenz verfügt. Bei der Untersuchung wichtiger Probleme wäre es in vielen Fällen vielleicht besser, die Analyse auf der Ebene des Betriebes durchzuführen.

¹¹⁾ Siehe den Artikel von A. d'Iribarne, in: Revue Economique, Juli 1969.

¹²⁾ H. Aujac: „Progrès technique et planification nationale“, in: Nr. 125 der Zeitschrift „Le progres scientifique“, und Erich Jantsch: „La prévision technologique“, OECD, Paris 1967.

¹³⁾ „Les salaires et la mobilité de la main d'oeuvre“, OECD, Paris 1965, S. 165.

Man müßte eine Typologie erstellen, um die Unternehmen, die ihre Zukunft skizzenhaft vorzeichnen können, von denen zu unterscheiden, die es nicht können. Aber das ist bereits ein Problem auf Branchenebene. Das Unternehmen kennt weiterhin einen Teil seiner Umgebung und seine Lage innerhalb der Konkurrenz. Das Problem wird auch bei der Branche erörtert werden, und es genügt hier, einen einzigen Aspekt dieser Umgebung zu erläutern, nämlich den technischen Fortschritt im weitesten Sinn, der die eigentlichen technologischen Verbesserungen und die Verbesserungen der Organisation umfaßt.

Die technologische Vorschau¹²⁾ wird immer sicherer, und die Kenntnis der in den nächsten Jahren realisierbaren technischen Verfahren wird immer größer. Aber das löst nicht das ökonomische Problem, die Frage also, welche Verfahren angewendet werden können. Wenn man für das Unternehmen eine vernünftige Kalkulation aufstellen will, so bilden die Grundlage für die Entscheidung die tatsächlichen und die vorausgeplanten relativen Kosten sowie das gewünschte Maß der Produktion. Man muß die Frage also anders stellen: Kann man die relativen Preise für die Produktionsfaktoren und insbesondere die Preise für die verschiedenen Arten von Arbeit voraussagen?

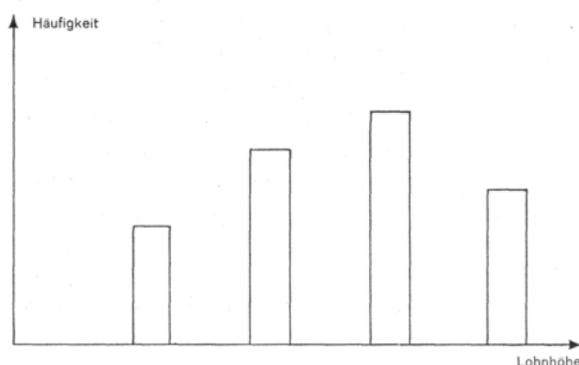
Es kann natürlich geschehen, daß der Fortschritt bei einem Verfahren so groß ist, daß seine Überlegenheit nicht von den Änderungen der relativen Preise abhängig ist.

- c) Änderungen der relativen Preise.
Eine Studie der OECD¹³⁾ hat gezeigt, daß die Lohnstruktur stabil war, wodurch unsere Frage bereits beantwortet wird:

Wenn die relativen Preise der verschiedenen Arten von Arbeit sehr wenig variieren, kann man annehmen, daß die Unternehmen das wissen, und dementsprechend ihre Produktionskombinationen wählen. Der stabile Lohnfächer (bzw. die Stabilität der auf ihn wirkenden Tendenzen) beeinflußt außerdem die Richtung der Unternehmensforschung, die neue Faktorenkombinationen zuwege bringen soll. Dies scheint das übliche Argument der Prognostiker zu sein, und die Kritik der wirtschaftswissenschaftlichen Vertreter des Purismus rührt sie kaum. Warum soll man auch die Ungewißheit der Zukunft noch durch die Annahme erhöhen, daß die relativen Preise sich ändern und damit die Arbeitsnachfrage beeinflussen werden, wenn die Erfahrung zeigt, daß sie eher stabil sind? Die Lohnänderungen könnten stark genug sein, um das Arbeitsangebot zu beeinflussen, aber zu schwach, um auf die Nachfrage einzuwirken.

Dies gilt zumindest für ein bestimmtes Land. (Im internationalen Vergleich sind dagegen Abhängigkeiten zwischen Lohn- und Beschäftigungsstruktur nachweisbar¹⁴.) Aber das Problem sollte als Ganzes noch einmal betrachtet werden. Man muß zunächst definieren, was man unter Veränderung der Lohnstruktur versteht, und sich vor einer zu schnellen Gleichsetzung mit den Veränderungen des Kapitalpreises in bezug zur Arbeit hüten.

Man kann zunächst annehmen, daß die Verteilung der Lohnempfänger nach ihrem Lohn mehrgipflig ist. Dann würde es eine kleine Anzahl von Häufigkeiten geben, die sich eng um einige Werte gruppieren, welche sich aber deutlich im Lohn unterscheiden.



1. Man könnte also sagen, daß die Unternehmen verschiedene Arten von Arbeit verwenden, deren jede durch ihre Produktivität und damit durch die Entlohnung, die sie enthält, charakterisiert ist. Die Änderung der relativen Preise ist damit vollkommen klar. Es handelt sich um eine Verkleinerung der Entfernung zwischen zwei Häufigkeiten, die mit einer Vergrößerung der Entfernung zwischen einer dieser beiden Häufigkeiten und einer dritten einhergehen. Das muß eine Änderung von Arbeitsangebot und Nachfrage nach sich ziehen. Das Angebot muß kleiner werden in den „Sorten“ von Arbeit, deren relativer Platz sich verschlechtert hat, und die Nachfrage danach muß steigen. Die Übergangszeit von einer Sorte zur anderen kann eine Funktion des ursprünglichen Unterschieds zwischen den Löhnen sein. Dieser Unterschied würde damit die Schwierigkeiten des Erwerbs von Qualifikationselementen ausdrücken, die eine unterschiedliche Produktivität bedeuten.

Die Erfahrung zeigt etwas ganz anderes. Es existiert vielmehr ein Lohnkontinuum, und niemand kennt genau die Häufigkeitsverteilung.

gen. Das bedeutet, daß die Änderung der relativen Löhne auf eine neue Art der fortlaufenden Verteilung hinauslaufen würde. Wenn man nun den oben erwähnten Gedanken, wonach der Unterschied die Übergangsgeschwindigkeit bestimmt, hier anwendet, wird man finden, daß rasche Fortpflanzungseffekte einer Einzeländerung dafür sorgen, daß die allgemeine Häufigkeitsverteilung eine gewisse Stabilität zeigt.

2. Aber die wesentlichen Zweifel bleiben; denn die Entscheidung, die ein Unternehmen zu treffen hat, liegt ja nicht nur zwischen verschiedenen bezahlten Lohnempfängern. Sie liegt vielmehr zwischen Leuten, die ebenso durch das, was sie in der Lage sind zu tun, charakterisiert werden, wie durch den Lohn, den man ihnen geben muß¹⁵). Zwei Lohnempfänger können in der gleichen Höhe entlohnt werden, brauchen aber nichts weiter gemeinsam zu haben. Das Problem des Übergangs und der Entscheidung ist also sehr kompliziert. Man muß untersuchen, ob es nicht Gruppen von Leuten gibt, die unter bestimmten Umständen gegeneinander ersetzt werden können, obwohl sie verschiedenen hohen Lohn empfangen. In diesem Falle müßte die oben erwähnte Analyse auf jede einzelne der Gruppen und auf die Beziehungen zwischen den Gruppen angewendet werden: Wenn ein Unternehmen eine Lohnerhöhung bei Metallfacharbeitern zu erwarten hat, wird es dann versuchen, lieber unqualifizierte Arbeiter derselben Richtung einzusetzen, wobei dann Maschinen die Menschen ersetzen würden? überdies und vor allem: wie könnte man eine Änderung des relativen Lohnes bei einer bestimmten Gruppe von Leuten angesichts dieser komplexen Zusammenhänge prognostizieren? Das Problem stellt sich also anders. Um seinen Arbeitskräftebedarf festzulegen, müßte das Unternehmen die verschiedenen Arbeitskategorien und ihre Entwicklung kennen. Dies setzt voraus, daß man sich auf genügend homogene Kategorien einigen kann. Die Analyse führt also zu einer neuen Frage, die später behandelt wird, nämlich zur Nomenklatur der Berufe.

II. Die Branche

Die Branche wird definiert als die Vereinigung aller Unternehmen oder Betriebe, die dieselben Güter herstellen (oder dieselben Dienste leisten). Sie ist ein bequemes Zwischenglied, wo und soweit die Natur der Produkte und die Merkmale ihrer Marktfähigkeit zu den grundlegenden Variablen zählen, die die Beschäftigungsstruktur bestimmen. Man kann sogar annehmen, daß die Expansionstendenz einer beruflichen Kategorie im Kern an die Veränderung der Gewichtigkeit der

¹⁴) Hollister, in: Revue Internationale du Travail, 1964.

¹⁵) Reder a.a.O.

Branchen und nicht an Änderungen innerhalb der Branchen gebunden ist¹⁶⁾).

Aber das darf nicht zu dem Schluß führen, daß die Berufsvorschau sich auf eine Analyse des Branchenwachstums beschränken könnte. Der sog. „Struktureffekt“ ist in Wirklichkeit an die Definition der Berufe gebunden: Wenn man die Entwicklung des Bedarfs an Metallarbeitern zu prognostizieren sucht, so führt das offensichtlich zu einer Prognose der Entwicklung des großen Sektors der Metallverarbeitung. Aber was ist ein „Metallarbeiter“? Das Problem wird später wieder auftauchen.

Wenn man sich für die Arbeitsplatzstrukturänderung eines Berufs in einer bestimmten Branche interessiert, muß man von der offensichtlichen Tatsache ausgehen, daß diese Entwicklung sich aus der Arbeitsplatzstrukturänderung in den Betrieben und der Änderung der Betriebsstruktur selbst zusammensetzt. Das beinhaltet zwei Fragestellungen:

- Ist die Arbeitsplatzstruktur von einem Unternehmen zum anderen in etwa vergleichbar?
- Wie geht die Entwicklung der Durchschnittsstruktur in der Branche vor sich?

1. Vergleichbarkeit der Arbeitsplatzstrukturen verschiedener Unternehmen

Die Arbeitsplatzstrukturen können von einem Unternehmen zum ändern differieren.

- a) Zunächst, weil die Homogenität in der Branche niemals vollständig gewährleistet ist. Das Problem ist bekannt, und es ist überflüssig, dabei zu verweilen. Um eventuell zur Homogenität zu finden (die durch ein einziges Produkt definiert wäre), müßte man bis zu einem sehr hohen Grad an Auflösung gehen.
- b) Selbst im Fall der Homogenität und unter der Annahme einer vollkommenen Konkurrenz könnten die Arbeitsplatzstrukturen von einem Unternehmen zum anderen differieren.

In der Tat sucht jedes Unternehmen die bestmögliche Produktionskombination für seine Bedingungen, d. h. unter Berücksichtigung seines Besitzers und der Qualifikationen seiner Leiter. Man müßte also zur These der reinen und vollkomme-

nen Konkurrenz noch eine andere Voraussetzung hinzufügen, damit die Arbeitsplatzstrukturen sich gleichen, nämlich, daß die Fähigkeiten und die Zielsetzungen der Leitung gleich sind, und daß das „Erbe“ (die Aktiva des Unternehmens) ebenfalls für alle dasselbe ist. Bei einem solchen Grad von Spezifizierung ist die Theorie lediglich ein Spiel oder ein Mittel, um den Unterschied zur Wirklichkeit aufzuzeigen.

Schließlich muß man mit allen möglichen Situationen rechnen. Eine sehr konzentrierte Branche, in der es lediglich vier oder fünf gleichartige Firmen gibt, deren Erzeugnis homogen genug ist (Automobilindustrie, Schiffbau, Hüttenwerke), wird ohne Zweifel in den einzelnen Unternehmen ziemlich ähnliche Arbeitsplatzstrukturen aufweisen¹⁷⁾. Aber auch das ist nicht sicher. Eine Studie über die Flugzeugindustrie¹⁸⁾ hat die Verschiedenheit der Arbeitsplatzstrukturen selbst für scheinbar homogene Tätigkeiten (Fabrikation von Motoren, von Ausrüstungsmaterial, von Zellen) gezeigt.

Verschiedenheit wird dagegen die Regel sein in der mechanischen und in der Elektroindustrie, in der Textil-, Leder- und chemischen Industrie.

Die Fälle unterschiedlicher Struktur scheinen eher die häufigeren zu sein. Man wird die Wichtigkeit der Natur des Produkts und des der Firma eigenen Marktes unterstreichen¹⁹⁾, aber schließlich auch die der vorangegangenen Entwicklung und der eigentlichen Technologie. Immer, wenn neueste Fortschritte eine bestimmte Produktionsweise fordern (wie z. B. andauernd in der Chemie), sind die Ähnlichkeiten häufiger. Wenn aber verschiedene technische Verfahren nebeneinander bestehen, etwa wegen der Unvollkommenheit des Marktes oder wegen eines ungünstigen Standortes oder wegen der Tatsache, daß die Fabrik, die veraltete Verfahren verwendet, bereits amortisiert ist, so bedeutet das zweifelsohne, daß die Wachstumsziele von einem Unternehmen zum anderen differieren. Die veralteten Unternehmen bleiben vorläufig konkurrenzfähig, aber ihre Profitrate und vor allen Dingen ihre Investitionsrate sind wesentlich niedriger als die anderer Unternehmen.

Mit der Zeit wird dieser Mangel an Investitionen durch den „Alterungseffekt“²⁰⁾ zu ihrem Ruin.

2. Die Entwicklung der Arbeitsplatzstruktur einer Branche

Die Entwicklung der Arbeitsplatzstruktur einer Branche setzt sich aus zwei Arten von Änderungen zusammen, nämlich solchen, die die Arbeitsplatzstrukturen in den Unternehmen betreffen, und solchen, die die Verteilung der Unternehmen in der Branche betreffen. Die erste Struktur nennen wir „interne Arbeitsplatzstruktur“, die zweite, die (beispielsweise) durch die prozentualen Anteile einer jeden Firma am Markt charakterisiert ist, nennen wir „Marktstruktur“. Die Änderungen beider Strukturen lassen sich berechnen, und die

¹⁶⁾ OECD, Les tâches automatisées. Séminaires internationaux 1964-3. Conference mixte nordaméricaine. Dezember 1964. Paris 1965. Siehe den Bericht von G. Schöningh, S. 97 des Anhangs. (Vgl. auch: Friedemann Stooß: Die Veränderungen der beruflichen Gliederung der Erwerbspersonen nach Wirtschaftszweigen in der Bundesrepublik 1950-61, in: Heft 4 der „Mitteilungen“.)

¹⁷⁾ Wir beschäftigen uns immer noch nicht mit dem Problem der Nomenklatur der Arbeitsplätze, die dazu dient, diese Struktur zu errichten.

¹⁸⁾ Maris: Etude des structures d'emplois de l'industrie aéronautique. Institut d'Etudes de l'Emploi, 1968.

¹⁹⁾ Siehe A. d'Iribarne, a.a.O.

²⁰⁾ Meyer und Kerh: „The Investment Decision“, Harvard University Press, 1957.

dazugehörige Arbeitsplatzstruktur der Branche spiegelt die Summe der Änderungen wider. Man kann die wichtigsten Fälle aufzeigen, indem man die beiden Kriterien der Analyse kreuzt und indem man jeweils zwei Situationen annimmt: Stabilität und Veränderung.

Interne Arbeitsplatzstruktur	Marktstruktur	
	Unverändert	Verändert
Unverändert	1	2
Verändert	3	4

Situation Nr. 1 zeigt vollkommene Stabilität; es zeichnet sich keine Entwicklung ab.

In Situation Nr. 2 ändern sich die internen Arbeitsplatzstrukturen kaum, aber einige Unternehmen vergrößern oder verringern ihren Marktanteil. Die zusammengesetzte Arbeitsplatzstruktur der Branche ändert sich um so mehr, je verschiedener die internen Arbeitsplatzstrukturen am Anfang waren. Diese Art von Entwicklung kann es geben, gleichgültig, ob die verschiedenen Unternehmen anfangs eine in etwa ähnliche Effizienz hatten oder nicht. Jedoch wird der häufigste Fall ohne Zweifel die Verschiedenheit der Effizienz sein: ein Nebeneinander von „kleinen“, veralteten Unternehmen und von wesentlich wirksamer arbeitenden großen Unternehmen. Die Branche wird im Zuge des Verfalls oder des Verschwindens eines Teils der kleinen Unternehmen bzw. ihrem Aufgehen in anderen Unternehmen umstrukturiert.

In diesem Fall stellt man fest, daß die Änderungen der internen Arbeitsplatzstruktur nicht sehr bedeutend sind (in den großen Unternehmen), so daß die zusammengesetzte Arbeitsplatzstruktur am Ende der Untersuchungsperiode derjenigen gleicht, die man am Anfang der Periode hätte erstellen können, wenn man nur die großen Unternehmen in Betracht zieht.

Wenn diese Hypothese nun schwach erscheint, so kann man sie durch eine Untersuchung der Situation Nr. 4 bestärken, wo beide Arten der Änderung zusammentreffen. Die Entwicklung der internen Arbeitsplatzstrukturen in den Unternehmen, die immer mehr den Markt beherrschen, kann auf einen Größenstruktureffekt und/oder auf

Faktoren zurückzuführen sein, die weiter oben bei den Unternehmen behandelt wurden. Man muß sich davor hüten, diese Umstrukturierung der Branche als ein rein technisches Phänomen zu betrachten. Die Bewegung kann von einer Änderung der Marktdynamik begleitet sein, indem die Unternehmen nämlich versuchen, die an sie gerichtete Gesamtnachfrage durch die Werbung zu verstärken, wenn die (tatsächliche oder nur scheinbare) Innovation ein Produkt betrifft. All das hat bedeutende Auswirkungen auf die internen Arbeitsplatzstrukturen.

Situation Nr. 3 verdient eine besondere Untersuchung. Die Marktstruktur ändert sich nicht, wohl aber die internen Arbeitsplatzstrukturen. Dies ist zum Beispiel der Fall in bereits hochkonzentrierten Branchen, wo die bereits bestehenden Unternehmen alle Möglichkeiten haben, in etwa ihren jeweiligen Platz zu behalten. Die Entwicklung der internen Arbeitsplatzstrukturen hängt dann von einer Vielzahl von Faktoren ab, und man muß in der praktischen Analyse nach der Größe der Unterschiede trennen, die anfangs zwischen den Firmen bestanden. Höchstwahrscheinlich wird man gerade in dieser Art von Branchen das Phänomen der Verbreitung durch *Imitation* finden. Jede wichtige Innovation, die eine Änderung der Arbeitsplatzstruktur mit sich bringt, wird ohne Zweifel imitiert. Kann man also eine Rangfolge zwischen den Firmen aufstellen, indem man die Unternehmen „an der Spitze“ heraussucht, die die Struktur der Branche bestimmen? Dieses Verfahren wird oft für die Prognose empfohlen. Wenn die Rangfolge der Unternehmen auf ihrer Produktivität beruht, so ist die Verbreitung von Arbeitsplatzstrukturen allerdings nur dann wahrscheinlich, wenn es nur eine einzige Möglichkeit gibt, tatsächlich Erfolg zu haben. Selbst wenn das der Fall sein sollte, muß festgestellt werden, daß während der Untersuchungsperiode Innovationen nicht gleichzeitig in den Spitzenunternehmen als auch in anderen Anwendung finden. Der Begriff der Reihenfolge der Verbreitung von Innovationen beruht auf einem hierarchischen Gedanken, der in gewisser Weise haltbar ist, wenn er auf die Produktivität abstellt²¹⁾, ohne daß er auch für die Arbeitsplatzstruktur stimmen muß.

All das stellt lediglich die ersten Elemente einer Analyse dar, die immer auf komplexe Situationen angewendet werden muß. Dennoch scheint dies zu genügen, um eine Vorstellung davon zu geben, wie eine Berufsvorausschau nach Branchen aussehen sollte. Es handelt sich darum, mögliche Entwicklungsschemata darzustellen, indem man versucht, unter Umständen vorhandene Änderungsgesetze der Branchen zu entdecken²²⁾.

3. Der Arbeitskräftebedarf der Branche

Wir müssen wieder zum Ausgangsproblem zurückkommen. Kann man vom Arbeitskräftebedarf einer Branche sprechen? Es ergibt sich, daß dieser Bedarf abhängt:

²¹⁾ T. Y. Shen: „Innovation, Diffusion and Productivity Changes.“ Review of Economics and Statistics, Mai 1961.

²²⁾ O. Gelinier: Étude et prévision de l'évolution des structures des professions. CEGOS (Commission d'Etudes Générales de l'Organisation Scientifique), 1964.

- von im wesentlichen exogenen Fakten, insbesondere von der Produktion der Branche,
- von den Veränderungen der Branche aufgrund der Vielzahl von Möglichkeiten, die bereits betrachtet wurden und die schließlich die Entwicklung der Produktivität beeinflussen.

Diese aber läßt sich nicht unabhängig von der allgemeinen Entwicklung aller Strukturen, einschließlich der Arbeitsplatzstrukturen, bestimmen.

Damit drängt sich die Schlußfolgerung auf: Die Arbeitsplatzstrukturen der Branche sind, zumindest in bestimmten Fällen, so beschaffen, wie man sie anstrebt. Die Geschwindigkeit der Änderungen hängt von der eingeschlagenen Politik ab. Der (quantitative und qualitative) Arbeitskräftebedarf wird also von einer Art technologischem Imperativ diktiert. Er hängt zusätzlich von der Macht der Konkurrenz und von dem Willen zu Änderungen ab.

Welchen Sinn haben also die übrigen Prognosen, die auf den Reaktionen der Unternehmer, auf der Meinung von Vertretern der Branchen, auf der Trendextrapolation beruhen? Der Sinn liegt einzig und allein in dem Gedanken, daß die sozialen Strukturen zu den festesten Invariablen gehören.

Das ist offensichtlich im Fall der Prognosen, die von den Unternehmen erstellt werden, die man schlecht fragen kann, welche Arbeitsplatzstrukturen (und welche Produktivität) es gäbe, wenn die meisten von ihnen zugunsten weiterentwickelter Unternehmen verschwinden würden. Es ist weniger korrekt, wenn man extrapoliert, weil dieses Verfahren alle Konstanten genauso impliziert wie alle Änderungen.

Sind diese Ergebnisse ausgesprochen negativ? Der Begriff des Bedarfs der Unternehmen verliert seine Klarheit, seine Beweiskraft und damit seine Stärke. Aber seine wahre Natur erscheint besser, und er erhält eine noch größere Reichweite. Wenn man mit dem Arbeitskräftebedarf arbeiten kann, bedeutet das, daß man versuchen kann, Entwicklungsschemata für Branchen und Änderungsmodelle für die Finanzierungs-, Arbeitsplatz- und technischen Strukturen zu erstellen. Das führt keineswegs zu einer diktatorischen Planifikation, sondern einfach zu einer besseren Kenntnis der Entwicklungsbedingungen. Es ist dies eine allgemeine Methode, die, wie wir gesehen haben, für die technologische Prognose verwendet wird. Man muß ihren Gebrauch in den verschiedenen Arbeitsgebieten der Unternehmen systematisieren. Es ist vorläufig das einzige Mittel, um die übliche Frage nach dem Bedarf der Unternehmen genügend präzise stellen zu können.

C. Arbeitsplatz und Ausbildung

I. Der Arbeitsplatz

Die Begriffe des Arbeitsplatzes, der Ausbildung, der Aufgabe, der Stellung sind keine echten Synonyme, bezeichnen jedoch die verschiedenen dem Menschen aufgetragenen Rollen. Die Stellung wäre z. B.: „l'ensemble défini de tâches, de devoirs, de responsabilités qui dans le cadre de certaines conditions de travail, continue le travail régulier d'un individu“²³).

Danach wird jeder Arbeitsplatz ausreichend durch die Aufzählung dessen beschrieben, was sein Inhaber tun soll. Es kann übrigens vorkommen, daß der Arbeitsplatz einen vorgeschriebenen Inhalt (die obligatorischen Aufgaben) und einen „Ermessens“-Inhalt hat, der auf die Initiative des einzelnen zielt. Ganz allgemein gefaßt, bilden die Arbeitsplätze ein Kontinuum. Am einen Ende stehen die Arbeitsplätze, die dem einzelnen keinerlei Initiative überlassen: Die Aufgabe besteht darin, ein genau definiertes Signal entgegenzunehmen und in genau vorgeschriebener Weise darauf zu reagieren. Am anderen Ende wird der Arbeitsplatz durch die Tatsache charakterisiert, daß die Signale nicht sehr präzise gefaßt sind und daß der einzelne einen großen Teil der Reaktionen selbst bestimmen muß.

Die Analyse der Aufgaben im weitesten Sinne wird seit langem durchgeführt und entwickelt sich in den verschiedensten Formen ständig weiter. Die Beschreibung des Arbeitsplatzes stellt die erste Phase dar, in der bereits die beabsichtigte Art der Benutzung der Analyse auf diese selbst Einfluß ausübt. Warum will man eigentlich die Arbeitsplätze sorgfältig definieren?

Im wesentlichen:

- um zu wissen, was man jedem zahlen muß, d. h. um die Lohnstruktur zu kennen,
- um die Rekrutierung von Arbeitskräften zu erleichtern und insbesondere, um die Ausbildung in die richtigen Bahnen zu lenken.

Je nachdem, ob der eine oder der andere Zweck dominiert, werden die Akzente bei der Beschreibung des Arbeitsplatzes auf unterschiedliche Elemente gelegt. Eine Beschreibung zum Zweck der Lohnfindung wird sich eingehender mit dem Verantwortungsgrad des Arbeiters und mit den Arbeitsbedingungen (Risiko, Sorgfalt) befassen als eine Beschreibung, die Besetzungs- und Ausbildungskriterien liefern soll.

Wenn die Beschreibung des Arbeitsplatzes vorliegt, d. h. wenn die Liste der Arbeitsaufgaben unter bestimmten Bedingungen formu-

²³) Lapierre: «L'évaluation des emplois». Les éditions d'organisation 1959. Deutsche Übersetzung: „Ein festumrissenes Ganzes von Aufgaben, Verpflichtungen, Verantwortungen, das im Rahmen bestimmter Arbeitsbedingungen die reguläre Arbeit eines Menschen verstetigt.“

liert ist, muß man diese Anforderungen übersetzen, d. h. man muß die Merkmale des für diesen Arbeitsplatz geeigneten Menschen beschreiben. Dies ist die Phase der „Spezifizierung des Arbeitsplatzes“, wobei sich die Perspektive verkehrt. Man bezieht sich nicht mehr auf den Arbeitsplatz, sondern auf den Menschen, und drückt dabei in menschlichen Qualitäten und Fähigkeiten den Inhalt des Arbeitsplatzes aus. Um einen Arbeitsplatz inne zu haben, muß der Betreffende alles das tun können, was bei der Beschreibung der Aufgaben aufgezählt wird. Aber wie muß der Betreffende beschaffen sein, um diese Fähigkeiten zu besitzen? Eine bequeme Beschreibungsart besteht darin, daß man die für den Arbeitsplatz erforderliche Fähigkeit in eine Reihe bestimmter Bestandteile zerlegt, die wir im folgenden als Qualifikationseinheit oder -element bezeichnen. Wenn z. B. die Arbeit einer Sekretärin darin besteht, Maschine zu schreiben, Dokumente zu ordnen und Akten anzulegen (Beschreibung der Aufgaben), so muß sie mit Sicherheit über eine Qualifikationseinheit verfügen: sie muß Maschine schreiben können. Weitere Qualifikationseinheiten oder -elemente, die sie für diesen Arbeitsplatz befähigen, können die Kenntnis von und Erfahrung mit gegebenen Ordnungssystemen sein, weiterhin ein ausreichendes Allgemeinbildungsniveau, womit sie auch unvorhergesehene Fälle behandeln kann (nicht einzuordnende Dokumente usw.), die Beherrschung einer oder mehrerer Fremdsprachen. Der Ausdruck Qualifikationseinheit darf also nicht mißverstanden werden.

Die vorliegende Hypothese ist durchaus nicht unstrittig: Lassen sich tatsächlich die Anforderungen des Arbeitsplatzes in Elemente zerlegen, die ausreichend definiert und voneinander unterschieden sind? Man wird versucht sein zu antworten, daß, selbst wenn es nicht möglich ist, es doch dauernd praktiziert wird, auf die Gefahr hin, zu merken, daß eine bestimmte Qualifikationseinheit notwendig ist, eben weil der Inhaber des Arbeitsplatzes sie nicht besitzt. Für die Beschreibung in Elementen oder Qualifikationseinheiten muß man jedoch nicht alle Anforderungen des Arbeitsplatzes übersetzen. Es ist bereits von sehr großem Nutzen, wenn man einige dieser Elemente angibt.

Die Liste der für die Besetzung von Arbeitsplätzen erforderlichen Qualifikationseinheiten oder Fähigkeiten kann mehr oder weniger detailliert werden. Um sie nicht zu stark auszuweiten, wird man sich lieber auf eine relativ kleine Anzahl von Rubriken beschränken und in ihnen jeweils mehrere Grade oder Niveaus unterscheiden. Die Rubriken selbst können in großen Kategorien zu-

sammengefaßt werden: Allgemeine Kenntnisse, Berufskennnisse, physische Fähigkeiten — oder man kann mit G. Rerat und C. Vimont²⁴⁾ die Qualifikationseinheiten nach drei Aspekten der Arbeit unterscheiden: Aufgaben, Situationen, Probleme.

Wenn nun diese beiden Phasen (Beschreibung des Arbeitsplatzes und Übersetzung in Anforderungen oder Qualifikationseinheiten) erarbeitet sind, so verfügt man über folgende Tabelle:

Liste der Arbeitsplätze	Für den Arbeitsplatz erforderliche Qualifikationen				
	1			2	n
	1a	1b	1c		
I					
II					
n					

Die Liste der Arbeitsplätze ist niemals geschlossen, und man kann sie stets erweitern oder verkürzen. 1a, 1b und 1c stellen die verschiedenen Grade der Qualifikationseinheit dar. Jeder Arbeitsplatz wäre dann also durch eine bestimmte Zusammenstellung von Merkmalen, den erforderlichen Qualifikationseinheiten, beschrieben. Damit würde ein Vergleich der Arbeitsplätze erleichtert. Man könnte dann in die letzte Phase eintreten, in die der eigentlichen Bewertung der Arbeit, die darin besteht, daß man ein hierarchisches Lohnsystem aufstellt. Zu diesem Zwecke müßte man jeder Qualifikationseinheit einen Stellenwert geben. Genaueres hierüber möge man den Spezialwerken über analytische Lohnfindung entnehmen.

Die beschriebene Methode ist bei aller Unentbehrlichkeit schwierig zu handhaben, denn die Definition der Qualifikationseinheiten ist sehr heikel, und jede Rubrizierung wird umstritten bleiben. Auch die Arbeitsplatzbeschreibung selbst ist schwierig und aufwendig, und man muß sie häufig neu erarbeiten, da die Arbeitsplätze sich gleichzeitig mit der Technik und mit der Organisation des Unternehmens verändern. Die analytische Methode besteht schließlich in einer Enumeration der erforderlichen Fähigkeiten. Es ist zweifelsohne schwierig, sie direkt und vollständig anzuwenden, aber man muß sich darüber im klaren sein, daß die bisherigen einfacheren Verfahren zur Beschreibung der geforderten Fähigkeiten lediglich Annäherungen sind. Gerade wenn die Unternehmen einen bestimmten Abschluß oder eine bestimmte Ausbildung fordern, geben sie zu, daß ein Verhältnis zwischen den durch die Ausbildung vermittelten und den

²⁴⁾ G. Rerat und C. Vimont: «L'incidence du progrès technique sur la qualification professionnelle», «Population», Nr. 1, 1967.

am Arbeitsplatz notwendigen Qualifikationen besteht.

Allgemein gesprochen, umfaßt das Problem drei Fragen:

- Wie kann man die für den Arbeitsplatz notwendigen Elemente oder Qualifikationseinheiten identifizieren?
- Wie kann man wissen, ob jemand diese Qualifikationen besitzt?
- Wie kann man diese Qualifikationen erwerben?

Die zweite Frage scheint zunächst nicht allzuviel Schwierigkeiten aufzuwerfen. Mit Hilfe der Diplome und Referenzen kann man das direkt abschätzen. Aber sehr häufig erlauben diese Mittel lediglich ein Analogieurteil, was wiederum das später zu behandelnde Problem der zusammengesetzten Nomenklaturen aufwirft. Lediglich die Prüfung am Arbeitsplatz erlaubt eine eindeutige Einschätzung.

Nunmehr muß die dritte Frage untersucht werden.

II. Der Erwerb der Qualifikationseinheiten

1. Wie erwirbt man die für einen Arbeitsplatz notwendigen Fähigkeiten?

Man kann leicht drei Arten unterscheiden:

- a) Bestimmte Fähigkeiten sind nicht an eine Berufserfahrung gebunden. Der einzelne hat sie von Natur (z. B. physische Fähigkeiten) oder aufgrund seiner Herkunft („gute Erziehung“, Ausdrucksfähigkeit).
- b) Die Ausbildung im eigentlichen Sinne ist die zweite Quelle der notwendigen Fähigkeiten. Man unterscheidet die allgemeine und die mehr berufliche Ausbildung, wobei man sich darüber im klaren ist, daß ein Teil der ersten zu der Kategorie a) gehören kann (wenn z. B. alle Kinder einer sozialen Gruppe denselben Ausbildungszyklus durchlaufen). Die Lehre ist ein Teil der beruflichen Ausbildung: Diese Tätigkeit kennzeichnet ständiges üben unter der Aufsicht des Arbeitsplatzinhabers.
- c) Schließlich bietet das Berufsleben eine dritte Möglichkeit zum Erwerb von Fähigkeiten. Man wird mehrere Fälle unterscheiden:
 - der Betreffende besitzt die Minimalfähigkeiten für den Arbeitsplatz, aber er erwirbt in der Praxis die Qualifikationseinheiten, die den höchsten Ertrag sicherstellen (notwendige Qualifikationseinheiten).
 - der Betreffende erfüllt mehr oder weniger gut die Aufgaben seines Arbeitsplatzes, aber bei der Ausübung seiner Arbeit erwirbt er zusätzliche Qualifikationseinheiten, die zunächst wenig nützlich oder gar überflüssig sind, die

es ihm aber ermöglichen, andere Arbeitsplätze einzunehmen, die gerade diese Qualifikationseinheiten verlangen. Es ist im allgemeinen unwesentlich, in welcher Weise diese Fähigkeiten erworben werden: Das Dienstalder ist eine Art wie alle anderen, wenn die Voraussetzung für einen bestimmten Arbeitsplatz ein gewisses Dienstalder an einem anderen Arbeitsplatz ist. Das Problem wird später wieder aufgegriffen werden.

- der Betreffende ist an einem Arbeitsplatz tätig, wo er nicht immer seine Fähigkeiten anwendet. Er macht lediglich eine Art Praktikum durch, und man sollte genaugenommen nicht von einem Erwerb von Fähigkeiten im Berufsleben sprechen, sondern vielmehr von einer Offenlegung der Fähigkeiten. Man könnte den Unterschied zur vorhergehenden Situation auch so ausdrücken, daß der Betreffende geradezu sicher sein kann, durch dieses Praktikum die bestimmten Qualifikationselemente zu erwerben, während es im vorhergehenden Fall lediglich eine Möglichkeit war, die von den natürlichen Fähigkeiten und der sozialen Herkunft des Betreffenden abhing.

Der Erwerb von Fähigkeiten setzt in den meisten Fällen bewußte geistige Entscheidungen voraus. Variierten diese je nach der Art des Erwerbs der Fähigkeit? Kann man von Spezialisierung oder Konkurrenz sprechen, wenn eine bestimmte Qualifikationseinheit genauso gut im Berufsleben als auch in der Schulausbildung erworben werden kann? Es handelt sich hierbei offensichtlich um fundamentale Probleme, da sie ja die Brauchbarkeit der Prognose bestimmen. Einige werden später noch zu streifen sein, nachdem die wichtigsten Züge der schulischen Ausbildung skizziert sind.

2. Ausbildung im engeren Sinn

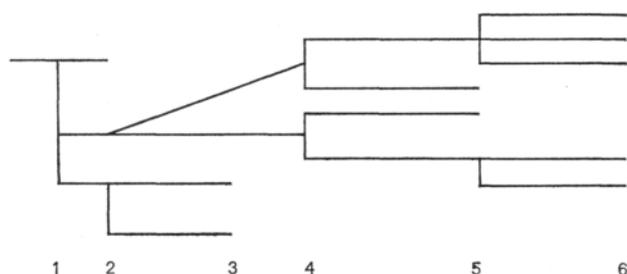
Die Merkmale jeder Ausbildung (insbesondere der schulischen) können nach drei Gesichtspunkten geordnet werden.

- Reihenfolge. Der Erwerb einer Fähigkeit geschieht progressiv. Man muß über die Qualifikationseinheit A verfügen, um die Qualifikationseinheit B erwerben zu können (Mathematik als notwendige Grundlage für Physik oder Statistik).
- Verwandtschaft. Die Qualifikationseinheit A kann zur gleichen Zeit erworben werden wie die Qualifikationseinheit C oder D, aber unter wesentlich schwierigeren Umständen gleichzeitig mit der Qualifikationseinheit E oder F. Die Verwandtschaft kann eine Folge der Natur der Qualifikationseinheiten, aber auch der Merkmale des Ausbildungssystems und damit der Gesellschaftsordnung, im allgemeinen sein. Warum kann man in Frankreich ein mathematisch-physikalisches Abitur machen und

nicht ein mathematisch-philosophisches oder ein mathematisch-sozialwissenschaftliches?

- Niveau. Dieser Aspekt ist gerade wegen seiner Vertrautheit fragwürdig. Man definiert ihn üblicherweise als Unterteilung der Schulzeit in Stufen von jeweils mehreren Jahren. Das Niveau wäre also eine Schwelle. Aber was bedeuten diese Schwellen, wenn man den Vorgang des Erwerbs von Qualifikationseinheiten betrachtet? Das setzt voraus, daß, da ja die Vermittlung einer Qualifikationseinheit eine gewisse Zeit erfordert, die verschiedenen Qualifikationseinheiten, die ein vollständiges Ausbildungssystem vermitteln will, so zusammengestellt wurden, daß — unter Berücksichtigung der Erfordernisse von Rangordnung und Verwandtschaft— in einer Stufe (Übergang von einem Niveau zu einem anderen) nur solche Qualifikationseinheiten vorhanden sind, deren Erwerb etwa gleich lange dauert.

Demnach hat, wer im Laufe einer Ausbildungs- etappe ausscheidet, nicht etwa die Qualifikationselemente des vorhergehenden Ausbildungsabschnittes plus einiger dessen, den er gerade verlassen hat. Er verfügt lediglich über die Qualifikationselemente des vorhergehenden Niveaus. Auch hier sollte man nicht vorschnell glauben, die Unterscheidung von Etappen sei eine Folge typischer Ausbildungserfordernisse. Vielmehr spiegeln sie gesellschaftliche Traditionen und Entscheidungen wider. Ein Ausbildungssystem könnte man also grafisch so darstellen, daß die Schnittpunkte meist mit einem Niveau gleichgesetzt werden können.



Es ist keineswegs erforderlich, daß die einzelnen Phasen gleich lange dauern, aber der Niveaubegriff kann nur dann in etwa geklärt werden, wenn alle Phasen, die von einem bestimmten Niveau (Nummer 2 z. B.) ausgehen, gleich lange dauern. Sonst wird die Zuordnung des kürzesten Zweiges zu einem Niveau (2 oder 3?) schwierig. Damit ist das Problem, das die verschiedene Ausbildungsdauer zum Erwerb von Qualifikationseinheiten mit sich bringt, skizziert. Man könnte daran denken, die Anzahl der einzelnen Niveaus zu erhöhen, was dem Begriff viel von seiner Wichtigkeit

nehmen würde; denn die individuellen Unterschiede der Auszubildenden erlangen damit viel mehr Gewicht als die, die gemeinhin das Ausbildungsniveau ausdrücken sollen. Man könnte auch einwenden, daß die Ausbildungsdauer ein schlechtes Vergleichskriterium ist; denn im gleichen Ausbildungszeitraum können die Schwierigkeiten sehr verschieden sein: Man braucht häufig die gleiche Zahl von Jahren, um die großen französischen Akademien zu absolvieren, von denen jeder weiß, daß sie verschiedene Ziele anstreben. Das öffentliche Urteil hat das Problem verlagert, indem es die Akademien einer Ranghierarchie einordnete.

Die verschiedenen Ausgänge des Bildungsdiagramms können, aber müssen nicht, bestimmten Berufsausbildungswegen entsprechen. Wenn es für jeden Arbeitsplatz eine spezifische Ausbildung gäbe, dann hätte das System so viele Ausgänge, wie Arbeitsplätze existieren; und wenn diese Ausbildungswege vollständig wären (d. h. wenn der, der sie durchlaufen hat, unmittelbar den entsprechenden Arbeitsplatz einnehmen könnte), dann könnten offensichtlich die Qualifikationselemente auf dem Ausbildungsweg erworben werden, der in den entsprechenden Ausgang mündet.

3. Die Berufserfahrung

Diese Art des Erwerbs von notwendigen Qualifikationseinheiten wirft ganz besondere Probleme auf, die sich direkt auf die Arbeitsplatzprognose beziehen.

Man kann verschiedene Fälle unterscheiden:

- Der Betreffende erfüllt die Minimalanforderungen für einen bestimmten Arbeitsplatz. Es handelt sich also dabei nicht um eine Lehrsituation im üblichen Sinne. Aber die Ausübung des Berufs läßt ihn Qualifikationseinheiten erwerben, die für die beste Ausnützung notwendig sind. Auch hier sind wiederum zwei Fälle möglich.
- Es gibt keine schulische Ausbildung, die in der Lage wäre, die notwendigen Qualifikationseinheiten zu vermitteln. Der Erwerb durch praktische Erfahrung ist daher unabdingbar. Für den Unternehmer ist dies nicht besonders problematisch: Er hat immer die Möglichkeit, die freien Plätze dadurch zu besetzen, daß er anderswo ausgebildete Leute nimmt, seien sie nun arbeitslos oder nicht. Aber dieses System erlaubt es offensichtlich nicht, einer Erhöhung des Nettogesamtbedarfs in dem betreffenden Beruf zu begegnen. Ein Teil der Arbeitsplätze wird während einer gewissen Zeit von Leuten eingenommen, die nicht alle erforderlichen Fähigkeiten dafür haben.

Wichtig ist dabei eine flexible Besetzung des Arbeitsplatzes: Er kann durchaus besser oder schlechter besetzt sein. Die Auswirkungen auf die Produktivität liegen auf der Hand. Der Ertrag steigt mit der Erfahrung. Diese Steigerung kann übrigens auf verschiedene Art und Weise stattfinden: Erhöhung der Stunden- und Tagesproduktion, größere Sicherheit (der Betreffende wird fähig, seine eigenen Fehler zu korrigieren), größere Fähigkeit, sich an kleinere Veränderungen der technischen Verfahren, der Materialien, der Modelle anzupassen.

Doch kann es auch eine Ausbildung geben, die die erforderlichen Qualifikationsmerkmale vermittelt, die damit also die Erfahrung ersetzt. Man stellt beispielsweise fest, daß Inhaber des Ausbildungsniveaus 2 genauso für einen Arbeitsplatz geeignet sind wie Inhaber des Ausbildungsniveaus 1, welche zusätzlich feine Jahre an Erfahrung aufzuweisen haben. Damit kann das Unternehmen unterschiedslos sowohl die eine als auch die andere Art von Arbeitern einstellen. Im allgemeinen kann die Ausbildung einen Mangel schneller beheben. Der Übergang vom Niveau 1 zum Niveau 2 wird eher erreicht, als der Erwerb von Fähigkeiten durch die Praxis auf der Basis von Niveau 1.

Die Löhne von erfahrenen Leuten des Niveaus 1 und von Anfängern des Niveaus 2 müssen also ähnlich sein. Aber das Unternehmen wird Inhaber des Niveaus 2 vorziehen, um den Gewinnausfall zu vermeiden, der in der Zeit entsteht, in der die Inhaber des Niveaus 1 ihre Erfahrung erwerben. Eine vollständige Theorie muß auch den Aufwand an intellektueller Investition berücksichtigen. Wenn die Löhne nicht sehr differieren und wenn die Berufsaussichten für die Inhaber des Niveaus 2 nicht besser sind, so wird es wahrscheinlich kaum Kandidaten für diese Ausbildung geben, so daß nur die erste Art übrigbleibt (Niveau 1 und Erfahrung), obwohl man weiß, daß eine Ausbildung nach dem Niveau 2 dieselben Dienste tun würde.

In keinem Fall ist es aber gleichgültig, welchen Arbeitsplatz man einnimmt, von dem aus man einen Wechsel, der Fortschritt bedeuten soll, anstrebt. Das bedeutet die Existenz von Beziehungen zwischen den Arbeitsplätzen, und es erscheint eine gewisse Reihenfolge.

Eine Seite des Problems ist bekannt, nämlich die Laufbahn²⁵⁾. Hier sind die Beziehungen von der Art, daß für einen bestimmten Arbeitsplatz nur Bewerber aus bestimmten anderen Arbeitsplätzen in Frage kommen. Laufbahnen können von

²⁵⁾ Tronson: «Le développement de la carrière des cadres dans la grande entreprise», Librairie générale de droit et de jurisprudence, Paris 1967.

²⁶⁾ Smith: „The Analysis of Labour Mobility. Manpower Policy and Employment Trends“, London School of Economics, 1966.

zahlreichen Faktoren abhängig sein: Von institutionellen Bedingungen, wie z. B. innerhalb der Verwaltungen, von konventionellen Bedingungen (kollektive Konventionen, die die Einstellungen regeln und die verlangen, daß vorzugsweise ein Mitglied der Belegschaft für die Besetzung eines Postens verwendet wird), von technischen Bedingungen (hier findet sich die Berufserfahrung im engeren Sinne) oder ganz einfach von menschlichen Faktoren: Wer zuerst kommt, mahlt zuerst.

(Neben den „legalisierten“ Laufbahnen gibt es einige weniger genau definierbare Beziehungen zwischen den Arbeitsplätzen, welche alle diejenigen recht gut kennen, die man sämtliche Arbeitsplätze aufzählen hört, die sie aufgrund ihres jetzigen einnehmen zu können meinen.)

Davon ausgehend hat man versucht, eine Typologie der Arbeitsplätze zu konstruieren, die auf den Aufstiegsmöglichkeiten ihrer Inhaber basiert: *Smith*²⁶⁾ schlägt sechs Kategorien vor:

- bridging occupations (Plätze mit Brückencharakter): Das sind solche Plätze, die ihrem Inhaber aufgrund der dort vermittelten Berufserfahrung die Möglichkeiten (conditions and opportunities) zur Mobilität verschaffen.
- closing occupations (geschlossene Plätze): Hier sind die Arbeiter in ihrer Aktivität besonders beschränkt (z. B. Landwirtschaft).
- preparatory occupations (Plätze mit Vorbereitungscharakter): Startplätze (Lehrzeit).
- career hierarchies (Plätze mit hierarchischem Charakter): Die Arbeitsplätze sind nach wachsendem Verantwortungsgrad bzw. nach Statusmerkmalen geordnet.
- incremental hierarchies (Zuwachshierarchien): Das Dienstalder bringt eine Anhebung mit sich, ohne daß die Verantwortung merklich anwächst.
- residual occupations (Residualplätze): Plätze außerhalb des geordneten Arbeitsmarktes. Unqualifizierte, Teilzeit- und Gelegenheitsarbeit.

Was hier gesagt wird, ist eigentlich, daß man sich nicht damit zufriedengeben darf, das Angebot an Arbeitsplätzen (bzw. den zukünftigen „Bedarf“) und den Zuwachs an ausgebildeter Jugend zur Deckung zu bringen. Für viele Arbeitsplätze kommen Jugendliche nicht in Frage. Eine Vernachlässigung dieses Planungsaspekts kann zu schweren Verzerrungen führen. Die Abhilfe liegt offensichtlich darin, daß man Arbeitskraftreserven aussucht und ausbildet, die den betreffenden Arbeitsplatz ausfüllen können, selbst wenn ihre vorherige Laufbahn und ihr gegenwärtiger Beruf sie nicht dafür geeignet scheinen lassen, was wiederum zu einer Modifikation der Beziehungen der Arbeitsplätze untereinander führt.

III. Nomenklatur und Klassifikation der Arbeitsplätze

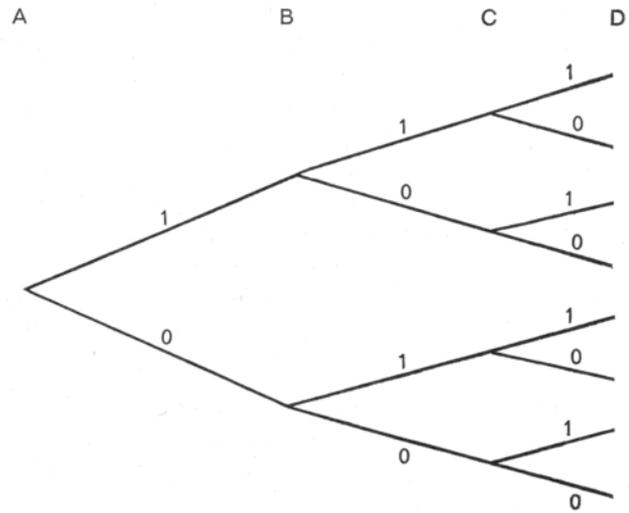
Es ist unerlässlich, die Zehntausende von existierenden Arbeitsplatzbezeichnungen in einer genügend beschränkten Anzahl von *Kategorien* zu definieren. Dies ist das Ziel der *Nomenklaturen*, die die Arbeitsplätze nach einer Art „Schachtelungsprinzip“ klassifizieren, wodurch man immer kleinere Gruppen erhält. Die erforderlichen Eigenschaften einer Nomenklatur sind ihre *Ausschließlichkeit* (kein Arbeitsplatz darf in zwei Rubriken derselben Stufe figurieren) und die *Homogenität*: Die in einer Rubrik zusammengefaßten Arbeitsplätze müssen gewisse Gemeinsamkeiten aufweisen. Aber welche? Dies hängt von dem Gebrauch ab, den man von der Nomenklatur machen will. Für Zwecke der Arbeitsplatzprognose wird man sagen können, daß die Gemeinsamkeit der klassifizierten Arbeitsplätze sein soll, daß jeder Inhaber eines solchen ohne Schwierigkeiten jeden anderen Arbeitsplatz derselben Rubrik ausfüllen kann²⁷⁾.

Kann man jene beiden Bedingungen, nämlich eine beschränkte Anzahl von Rubriken und eine hinlängliche Homogenität innerhalb dieser Rubriken, gleichzeitig erfüllen? Dazu kommt eine dritte Forderung: Die Nomenklatur soll zur Prognose des Arbeitskräftebedarfs (welchen Sinn auch immer dieser Ausdruck haben möge) und damit zur Orientierung der Ausbildung dienen. Das macht eine Beziehung zwischen den verschiedenen Arten der Ausbildung und den Rubriken der Nomenklatur notwendig.

Setzen wir voraus, daß die Arbeitsplatzanalyse durchgeführt ist und daß wir über eine Tabelle verfügen, die die Arbeitsplätze mit den notwendigen „Qualifikationseinheiten“ kreuzt (Tabelle S. 588). Diese Tabelle verhilft uns zu einer sehr einfachen grafischen Darstellung. Tatsächlich lassen sich die Arbeitsplätze für jede Qualifikationseinheit in zwei Kategorien einteilen, in solche nämlich, die diese Qualifikationseinheit verlangen, und in solche, für die sie überflüssig ist. Damit erhalten wir zwei Gruppen, die wir mit 1 (die Qualifikationseinheit ist notwendig) und 0 (die Qualifikationseinheit ist überflüssig) bezeichnen.

Dann ist es leicht, die Qualifikationseinheiten zu kombinieren, indem man die Arbeitsplatzgruppe, die die Qualifikationseinheit A erfordert, in zwei Untergruppen teilt, je nachdem, ob die Qualifikationseinheit B notwendig ist oder nicht; auf die gleiche Art und Weise verfährt man mit den Arbeitsplätzen, die die Qualifikationseinheit A nicht verlangen.

Schließlich gibt die Arbeitsplatzanalyse folgendes Schema:



Wenn die Beschreibung vollständig ist, wird der Arbeitsplatz rechts außen exakt beschrieben. Er erfordert gewisse Qualifikationseinheiten (aufsteigende Äste) und andere nicht (absteigende Äste). Wenn die Beschreibung vollständig ist, spielt dabei die Reihenfolge bei der Anordnung der einzelnen Qualifikationseinheiten keine Rolle.

Wie kommt man von hier aus zu einer Nomenklatur? Indem man ein bestimmtes Klassifikationsprinzip festlegt.

Man kann die Qualifikationseinheiten nach der Häufigkeit ihres Auftretens anordnen, wobei die am häufigsten auftretenden ganz links stehen.

Dann kann man untersuchen, ob es vielleicht besondere Affinitäten oder Ausschließlichkeiten gibt, wie z. B. die Kombination AO B1 CO unmöglich sein kann. (Die Häufigkeit dieser Kombination ist gleich 0. Also erfordern alle Arbeitsplätze, die nicht die Qualifikationseinheit A erfordern, für die aber die Qualifikationseinheit B notwendig ist, auch die Qualifikationseinheit C.)

Das läuft darauf hinaus, daß man an jedem Schnittpunkt des Diagramms die Besetzungszahl beobachtet, wobei man sich von links nach rechts bewegt; dabei hofft man, so bald als möglich auf Nullhäufigkeiten (leere Mengen) zu stoßen. In diesem Fall ist nämlich der ganze Teil rechts von der Nullhäufigkeit selbst wieder aus Nullhäufigkeiten zusammengesetzt. Damit wird wiederum die Zahl der Kategorien reduziert.

Aber nichts beweist uns, daß das tatsächlich der Fall ist, und daß die Fälle natürlicher Ausschließung uns zu einer brauchbaren und leicht zu handhabenden Nomenklatur kommen lassen. Ein anderes Kriterium, wahrscheinlich das interessanteste, stellt die für den Erwerb der Qualifikationseinheit notwendige Zeit dar. Nehmen wir an, daß die Arbeitsplätze völlig mit Hilfe der Qualifikationsmerkmale A, B, C und D beschrieben sind, was höchstens 15 Arbeitsplätze ergibt²⁸⁾, die wir in homogene Kategorien im üblichen Sin-

²⁷⁾ nach B. Grais (OECD).

²⁸⁾ Der Arbeitsplatz der durch A0, B0, C0, D0 definiert ist, ist in diesem Zusammenhang vernachlässigenswert.

ne klassifizieren wollen, d. h. so, daß der Übergang von einem Arbeitsplatz zum anderen in jeder Kategorie leicht ist. Das bedeutet ganz klar, daß die zum Erwerb fehlender Qualifikationseinheiten notwendige Zeit kurz sein muß und daß die Wahrscheinlichkeit, bei diesem Erwerb fehlzuschlagen, sehr gering ist.

Wenn aber die Zeiten für den Erwerb ungleich sind, muß man die Qualifikationseinheiten empirisch klassifizieren, indem man die positiven Häufigkeiten und die Zeiten für den Erwerb miteinander kombiniert. Bei jeder kurzen Zeitdauer kann die Qualifikationseinheit ohne Rücksicht auf die Häufigkeit nach rechts gerückt werden. Eine Qualifikationseinheit, deren Erwerbsdauer gegen Null geht, kann nicht für die Definition eines Arbeitsplatzes verwendet werden, wenn die Wahrscheinlichkeit, bei diesem Erwerb keinen Erfolg zu haben, ebenfalls sehr gering ist. Wenn diese Wahrscheinlichkeit jedoch hoch genug ist, so hätte man es mit einer „natürlichen“ Qualifikationseinheit zu tun.

Bei diesem Vorgehen bemerkt man, daß es das Prinzip dieser Nomenklatur ist, die Qualifikationseinheiten so zu ordnen, daß die Gesamterwerbszeit für die Qualifikationseinheiten, die auf der rechten Seite des untersuchten Schnittpunktes (der ja eine Rubrik dieser Nomenklatur darstellt) liegen, so gering wie möglich gehalten wird.

Der logische Aufbau einer Nomenklatur auf den wesentlichen Elementen des Arbeitsplatzes erscheint daher recht einfach: Man kann die Arbeitsplätze zusammenfassen, die sich durch die leicht zu erwerbenden Qualifikationseinheiten unterscheiden und die solche Qualifikationseinheiten gemeinsam haben, deren Erwerb eine größere Anstrengung erfordert.

Nun muß noch das Hauptproblem gelöst werden: Was hat man unter „Erwerbszeit“ einer Qualifikationseinheit zu verstehen? Wir sind schon weiter oben auf das Problem eingegangen, und die Ergebnisse der Analyse führen zu der Überzeugung, daß man in Wirklichkeit zwei Nomenklaturen erstellen muß:

Die erste würde diejenigen Arbeitsplätze betreffen, die den *jungen Leuten* angeboten werden, die aus dem üblichen Ausbildungsapparat kommen. Sie würde diejenigen Arbeitsplätze in einer Rubrik zusammenfassen, zu denen der Unterrichtsapparat durch teilweise gemeinsame Ausbildungswege, die durch Kurzausbildung für einzelne Lücken ergänzt wird, Zugang verschafft. Man darf aber auf keinen Fall sagen, daß die Grundausbildung gleich sein soll: Es genügt, wenn die Qualifikationseinheiten von langer Erwerbsdauer in allen Grundausbildungen vorhanden sind, die aber auch andere, verschiedene Qualifikationseinheiten (ebenfalls von langer

Erwerbsdauer) umfassen können. Die letzteren Qualifikationseinheiten würden nicht für die Arbeitsplätze verwendet werden, die in der untersuchten Rubrik zusammengefaßt sind. Die gleiche Überlegung gilt für die komplementären Qualifikationseinheiten.

Die zweite Nomenklatur würde die *bereits im Erwerbsleben stehenden Menschen* betreffen und von dem Gedanken ausgehen, daß die Arten des Erwerbs von Qualifikationseinheiten von denen der Jugend differieren. Man begegnet wieder der Frage, welche Rolle die Erfahrung spielt. Diese Klassifizierung würde dem Studium der Mobilitätsprobleme dienen, während die zuerst besprochene der Ausbildungsorientierung dienen würde. All diese Überlegungen führen zu etwas beunruhigenden Feststellungen.

Man bemerkt, daß eine Arbeitsplatznomenklatur, die auf Homogenität oder Leichtigkeit des Übergangs oder auch Mobilität im Inneren jeder Rubrik basiert, in Wirklichkeit auf dem Faktor der Erwerbszeit von komplementären Qualifikationseinheiten beruht. Diese Erwerbszeit hängt aber wiederum von der Organisation des Ausbildungssystems und von den angewandten pädagogischen Methoden ab.

Das bedeutet, daß die angeblich objektive *Nomenklatur in Wirklichkeit nicht von der sozialen Organisation des Unterrichtswesens zu trennen ist*. Man kann also das Problem umdrehen und untersuchen, ob nicht in vielen Fällen die Anwendung des Ausbildungssystems die Nomenklatur ändern könnte: Wenn man eine Verkürzung der Erwerbszeit für eine bestimmte Qualifikationseinheit erreicht, erleichtert man die Klassifizierung des Arbeitsplatzes, für den sie notwendig ist, zusammen mit anderen Arbeitsplätzen, die sie nicht verlangen. In der Tat könnten Inhaber der letztgenannten Arbeitsplätze nach besagter Anwendung leichter die erstgenannten Arbeitsplätze einnehmen. *Die Mobilität existiert nicht für sich allein*. Sie ist genau das, was man daraus machen könnte, wenn das Erziehungssystem ein Maximum an Elastizität aufweisen würde und wenn man die Erfordernisse der Arbeitsplätze richtig analysieren könnte.

Ein anderes Problem ist das der *Reihenfolge des Erwerbs von Qualifikationseinheiten*. Würde es die Nomenklatur vereinfachen, wenn jemand die Qualifikationseinheiten A und C besitzen muß, um die Qualifikationseinheit D zu erwerben, da ja alle Arbeitsplätze mit dem Kriterium „nicht A“ und „nicht C“ in diesem Falle „nicht D“ bedeuten würden? Aber das kompliziert auch die Dinge, da man dann nicht mehr die Klassifikation allein auf der Basis der Erwerbgeschwindigkeit einer jeden Qualifikationseinheit durchführen kann. Genauer gesagt gibt es zwei Arten von Zeitaufwand: Die Erwerbszeit für jene, die eine Qualifi-

kationseinheit von vornherein haben müssen, und die Zeit für diejenigen, die diese Qualifikationseinheiten nicht besitzen. Die letztgenannte Zeitdauer müßte bei gleichem Limit höher liegen als die Summe der Erwerbsdauer von Qualifikationseinheiten, die das notwendige Substrat bilden. Im übrigen liegt es auf der Hand, daß in dem Fall, in dem der Erwerb einer Qualifikationseinheit den Besitz einer anderen voraussetzt, die Häufigkeit der ersten geringer sein wird als die der zweiten oder höchstens gleich groß.

So beruht die Erstellung einer Nomenklatur theoretisch auf der Zuordnung der Arbeitsplatzelemente unter Berücksichtigung der Einschränkungen, die die Zeit für den Erwerb einer Qualifikationseinheit und die Reihenfolge des Erwerbs auferlegen.

Ein anderes Problem könnte in naher Zukunft an Wichtigkeit gewinnen. Es ist das der permanenten Ausbildung. Die drei Ziele der Ausbildung im Laufe des aktiven Erwerbslebens²⁹⁾, nämlich Existenzsicherung, Aufstieg und Mobilität (ohne Aufstieg im eigentlichen Sinn), haben einen gewissen Einfluß auf den Vorgang des Erwerbs von Qualifikationseinheiten, die für einen Arbeitsplatz notwendig sind.

Man kann sich also vorstellen, daß diese Ausbildung systematisch organisiert wird, um gewisse Übergänge zu erlauben, was sich wiederum auf die Nomenklatur auswirkt.

Die Aktionsfreiheit auf dem Gebiet der Ausbildung scheint relativ groß. Die Nomenklaturen von Arbeitsplätzen und Berufen sind keine vorgegebenen Fakten, aber sie sind doch Ergebnisse der Organisation der verschiedenen Ausbildungsarten. Die Arbeitsplatzprognose nach Berufen verliert dabei ein wenig von ihrem Ursprünglichen Charakter. Sie ist nicht mehr eine Entdeckung der Geheimnisse der Zukunft, sondern vielmehr eine — vorsichtige — Skizzierung dessen, was sein könnte und unter welchen Bedingungen es sein könnte.

D. Arbeitsplätze und beruflicher Aufstieg

Selbst wenn der Bedarf der Wirtschaft genügend genau prognostiziert würde und die Analyse der Beziehungen zwischen Ausbildung und Arbeitsplatz durchgeführt worden wäre, würde sich ein anderes Problem stellen.

Wie kann man in einer Marktwirtschaft sicher sein, daß die einzelnen sich so auf die Ausbildungswege verteilen, daß ein Ausgleich zwi-

sehen Angebot und Nachfrage erreicht ist? Darauf kann man antworten, indem man ein Gleichgewichtsmodell konstruiert, das die Gewinnerwartungen und den Aufwand für Bildung miteinander kombiniert. Die Überlegung müßte individuelle Ungleichheiten (natürlicher oder sozialer Art), die bei der geistigen Investition eine Rolle spielen, mit in Rechnung ziehen.

Wir wollen einige konkretere Probleme analysieren, die direkt die Arbeitsmarktprognose betreffen. So können auch die für eine allgemeinere Untersuchung notwendigen Elemente zusammengesucht werden.

I. Hierarchie der Arbeitsplätze und Laufbahnhorizont

1. Die Arbeitsplätze bilden eine Hierarchie, weil sie ungleich bezahlt werden, verschiedenes soziales Prestige genießen und Zugang zu anderen Beschäftigungen verschaffen³⁰⁾.

Wenn es verschiedene Ausbildungsniveaus im oben definierten Sinn gibt, so gibt der Besitz eines Abschlusses eines dieser Niveaus die Möglichkeit, in das aktive Erwerbsleben an einem Punkt der Hierarchie einzutreten, der um so höher liegt, je höher das Ausbildungsniveau selbst war.

Es gilt als Regel, daß der Inhaber eines Abschlusszertifikats eine Stelle bekommt, die dem Niveau seiner Ausbildung entspricht. Wenn jemand in das aktive Erwerbsleben eingetreten ist, so hängen die Aufstiegsmöglichkeiten, die ihm offenstehen, augenscheinlich von seinen persönlichen Fähigkeiten ab, aber auch, wie wir gesehen haben, von den Laufbahnen und ganz allgemein von den Hindernissen, die ihm die Arbeitsplatzhierarchie in den Weg legt.

Im sogenannten „Mandarinen-System“ bietet das Ausbildungsniveau den Zugang an einem Punkt der Hierarchie und gibt die Möglichkeit, ein gewisses Intervall der Arbeitsplatzverteilung zu durchlaufen, das zwischen zwei Ausbildungsniveaus liegt. In einem offeneren System bestimmt die Ausbildung lediglich den Zugangspunkt. Schließlich wollen gewisse Unternehmen und Organisationen die Rolle der Ausbildung noch mehr einschränken, indem sie einen einzigen Eingangspunkt vorschreiben, während die individuelle Leistung alles weitere regelt. Die Ausbildung erlaubt lediglich eine Hoffnung auf einen schnelleren Erfolg in dem Maß, in dem sie größere persönliche Leistungen am Anfang nachzuweisen erlaubt.

In allen diesen Fällen, und besonders im zweiten, sind die Hauptprobleme das der Durchlaufgeschwindigkeit eines Intervalls und das der Erfolgswahrscheinlichkeit. Wenn

²⁹⁾ Mit oder ohne Unterbrechung der Berufsausübung.

³⁰⁾ Wir verzichten dabei auf die Differenzierungselemente, die sich auf die Größe des Unternehmens, seine Reputation usw. beziehen.

die Ausbildung lediglich den Zugangspunkt bestimmt, wird man zu einer bestimmten Zeit in diesem Eingangsarbeitsplatz Leute finden, die eben erst in das aktive Erwerbsleben eintreten, und andere, die von einem weiter unten liegenden Punkt kommen, wobei die ersteren wahrscheinlich jünger sind; häufig sind dabei die Erfolgswahrscheinlichkeiten für die beiden Kategorien ungleich.

Rein theoretisch müßte man den Aufwand für die Ausbildung, die für den Übergang von einem Niveau zum anderen notwendig ist, und die Änderung der Gewinnerwartung vergleichen. Die Gleichgewichtsformel, zu der man dann käme, wäre bestimmt durch die Verteilung der Wünsche für die Zukunft und der subjektiven Erfolgswahrscheinlichkeiten in ihren verschiedenen Formen (einschließlich der Einschätzung der Wahrscheinlichkeit, daß man bei der geistigen Investition Erfolg hat). Natürlich spiegeln die Verteilungen selbst wiederum soziale Strukturen wider.

In einer solchen Situation wird das Gleichgewicht im Falle einer Bedarfsänderung wiederhergestellt durch die relativen Änderungen der Löhne, was sich auf die Wahl der Ausbildung auswirken soll, und durch die Änderung der Erfolgswahrscheinlichkeiten. Der Aufstieg von Leuten eines relativ niedrigeren Bildungsniveaus wird sich in der Regel schneller vollziehen, wenn am oberen Ende der Arbeitsplatzverteilung Mangel herrscht. Die Übergangszeit an diesem Arbeitsplatz ist kürzer, und selbst der Eingangspunkt tendiert nach oben.

2. Die Theorie zeigt uns also, daß die Übergangsperioden von großer Wichtigkeit sind. Und in der Tat, die Ausbildung braucht Zeit, die Einschätzung des Bedarfs ist schwierig; die Wirtschaftlichkeitsberechnung des einzelnen ist nicht sehr genau, so daß der Zustand fehlenden Gleichgewichts so lange dauern kann, daß er einem Gleichgewicht ähnlich wird: Die Erwartungen des einzelnen werden nach dem Vorbild dessen geformt, was er sieht. Trotzdem wird man gegen den Mangel ankämpfen. Deswegen bemüht man sich, „den Parcours zu verkürzen“, d. h., alles zu tun, damit die Arbeitsplätze, für die ein Mangel herrscht, von Leuten angenommen werden können, deren Eingangspunkt in das aktive Erwerbsleben so nah wie möglich bei jenem Arbeitsplatz liegt.

³¹⁾ Das Phänomen der Proletarisierung ist jedoch viel komplexerer Natur, und selbst wenn es eine Art sozialen Fortschritts gegeben hat, bedeutet das nicht notwendigerweise Annahme eines jeden Status. Der Wunsch nach Autonomie und der Wille, verantwortlich zu sein, kurz, das Bewußtwerden einer Entfremdung, können bei denen auftreten, die aufgrund ihrer Ausbildung auf der sozialen Stufenleiter vorangeschritten sind.

In der Folge verlieren die Ausbildungswege an Wert, die vorher nach einer längeren Durchlaufzeit Zugang zu diesen Arbeitsplätzen gewährten. Die Hoffnung auf Erfolg wird geringer, was eine Reduktion der Zahl der Kandidaten für diesen Ausbildungsweg nach sich zieht. Es seien z. B. zwei Ausbildungswege A und B gegeben, wobei der letztere zu den in der Hierarchie besser situierten Arbeitsplätzen Zugang gewährt. Wenn es nun einen Mangel an B gibt, so erreichen die Inhaber der Ausbildung A relativ schnell die Arbeitsplätze B1, B2 . . . Bn nach einer kurzen Übergangszeit in den Arbeitsplätzen A1, A2 usw. Der Mangel kann so lange dauern, daß zur Regel wird, daß die Ausbildung A mit angemessenen Chancen Zugang zu den Arbeitsplätzen A und B gibt. Aber man bildet mehr nach B aus (gleichgültig, ob die einzelnen selbst zu dieser Ausbildung tendieren oder ob sie durch die Analysen der Prognostiker dahin gebracht werden). Allmählich sehen die Inhaber der Ausbildung A, wie sich der Zugang zu den Arbeitsplätzen B verschließt. Aber dabei bleibt es nicht. Eine geläufige Reaktion des Ausbildungsapparats ist es dann, das Niveau der Ausbildung A heben zu wollen, um dem von B gleichzukommen. Natürlich wird das Problem um so schwieriger, je mehr die Zahl der Arbeitsplätze, die die Ausbildung A verlangen, selbst steigt.

Dabei stößt man auf einen weiteren interessanten Aspekt der Prognose. Im Augenblick sind nicht alle Arbeitsplätze an Ausbildungswege gebunden, und vor allem auf dem großen tertiären Sektor gibt es ungenügend differenzierte Zonen, wo die Aufstiegsaussichten oft besser scheinen als in der Industrie. In dem Maß, in dem der Kampf gegen den Mangel die beruflichen Horizonte verändert, läßt sich das neue Gleichgewicht um so schwieriger erreichen, je größer die Ausbruchsmöglichkeiten sind.

II. Erhöhung des Qualifikationsniveaus

1. Die relative Zunahme der Qualifizierten ist ein wohlbekanntes Phänomen, das uns hier wegen seiner Auswirkungen auf die Aufstiegshorizonte beschäftigt. Die „Proletarisierung“ der Qualifizierten gründet auf den organisatorischen Änderungen der Unternehmen und auf der Entwicklung neuer Funktionen von Forschung, Arbeitsvorbereitung usw. Man kann dieses Phänomen folgendermaßen beschreiben: Die Pyramide der qualifizierten Arbeitsplätze neigt zu einer Abflachung, was bedeutet, daß sich die Wahrscheinlichkeit, in eine höhere Stufe aufgenommen zu werden, für diejenigen verkleinert, die ihre Karriere erst beginnen³¹⁾.

2. Im Alltag findet eine Erhöhung des Qualifikationsniveaus statt, wenn ein Unternehmen einen freien Arbeitsplatz mit einer Person besetzen möchte, die besser qualifiziert ist als ihr Vorgänger. Man kann das auch als eine Elimination und nachfolgende Neuschaffung eines Arbeitsplatzes betrachten; aber wenn der neue Arbeitsplatz dem alten ähnelt, wird der Eindruck vorherrschen, daß die vom Arbeiter geforderte Qualifikation erhöht worden ist.

Aber das Hauptproblem ist das des Lohnes. Wenn die Unternehmen den vorher bezahlten Lohn für denjenigen erhöhen, der den Arbeitsplatz einnimmt, so tritt die Veränderung des Arbeitsplatzes klar zutage. Die einzige Schwierigkeit könnte daraus entstehen, daß der neue Arbeitsplatz einen Arbeiter verlangt, der mit einem Qualifikationselement ausgestattet ist, das bislang weitere Aufstiegschancen eröffnete. Man findet hier genau das oben beschriebene Phänomen wieder. Normalerweise wird die aus diesem umgewandelten Arbeitsplatz entstandene Laufbahn kürzer und weniger sicher sein als die Laufbahnen, zu denen bisher die Ausbildung Zugang gewährte, die nunmehr für diesen Arbeitsplatz gefordert wird.

So kommt es, daß die Unternehmen eine Erhöhung der Qualifikationen ohne Lohnänderung wünschen. Vom wirtschaftlichen Standpunkt her läßt sich diese Tatsache nur verstehen, wenn dem bisherigen Inhaber mehr bezahlt wurde, als ihm aufgrund seiner Produktivität zukam. Sonst ist es normal, daß das Unternehmen die zusätzliche intellektuelle Investition belohnt, die die beiden Ausbildungswege unterscheidet, weil es ja die Qualifikation dessen erhöht, der den Arbeitsplatz innehat, da es sich davon eine Nutzungserhöhung verspricht.

In der Praxis kann das Unternehmen außer dem Wunsch, mehr für denselben Preis zu bekommen, auch gewisse Schwierigkeiten bei der Erhöhung der Entlohnung des betreffenden Arbeitsplatzes verspüren, und zwar aufgrund institutioneller Blockierungen (wie z. B. durch die Lohnstruktur) oder aufgrund von Diffusionserscheinungen, die ein klares Erkennen der Nutzungserhöhung verhindern, die durch die Erhöhung der Qualifikationen erreicht werden soll.

Damit steht man vor einem allgemeineren Problem, nämlich dem der Beziehungen zwischen den Änderungen des Arbeitsplatzes, der Entlohnung und der Qualifikation in der wachsenden Wirtschaft. Die Erhöhung der Produktivität hängt von den technischen Änderungen im weitesten Sinne und von der Erhöhung der intellektuellen Investition des Ar-

beitnehmers ab. Auf diese Art und Weise kann sich ein Arbeitsplatz, der dieselbe Bezeichnung und dieselben äußerlichen Merkmale weiterhin trägt, in Wirklichkeit im Lauf der Zeit grundlegend ändern. Der diesem Arbeitsplatz entsprechende Lohn erhöht sich, wie man sagt, aufgrund der Erhöhung der Produktivität. Aber diese hängt wiederum zum Teil von der Erhöhung der Qualifikation ab. Diese Erhöhung erscheint so als Grund und zugleich Bedingung der Lohnerhöhung an einem scheinbar unveränderten Arbeitsplatz.

3. Natürliche Fähigkeiten und Ausbildungsniveau. Die große Verschulungsbewegung, die man mehr oder weniger überall beobachtet, hat eine Folge, die für unser Problem interessant scheint. Solange der Prozentsatz der Jugendlichen, die eine lange Ausbildung erhielten, noch gering war, geschah es häufig, daß die Studien unterbrochen wurden, nachdem ein bestimmtes Niveau erreicht worden war, weil man nicht genügend Mittel zur Fortsetzung hatte. Zwar waren nicht alle geistigen Fähigkeiten zur Ausschöpfung gekommen, aber das Berufsleben selbst konnte ein Mittel zur Kompensation abgeben. Die Verteilung der Fähigkeiten der Teilnehmer an irgendeiner Ausbildungsart war wahrscheinlich sehr weit gestreut; denn es befanden sich solche darunter, die ihr persönliches Maximum erreichten und solche, deren Möglichkeiten noch nicht ausgeschöpft waren. Dies ließ eine gewisse Art von Entsprechung zwischen Arbeitsplatz und Ausbildung zu. Heute studieren wesentlich mehr Jugendliche, was die Anzahl derjenigen reduzieren dürfte, die unter dem eigentlich erreichbaren Niveau geblieben sind. Aber die ehemalige Beziehung zwischen Arbeitsplatz und Ausbildung ist nun nicht mehr vorhanden, denn sie beruhte auf der Tatsache, daß der Betreffende meist besser als seine Ausbildung war. Man sollte also eine Erhöhung der Anforderungen von der Unternehmenseite her erwarten können, um dann diesem „Absinken des Niveaus“ der Ausbildung zu begegnen. Aber dann wäre die Ausbildung noch mehr entwertet, da sie weniger leicht Zugang zu den gewohnten Arbeitsplätzen verschaffen würde.

E. Schlußfolgerungen

Wir haben eine Liste von Fragen aufgestellt, die noch nicht zur Genüge beantwortet werden können. Das darf nicht als Vorwand dienen, die Bemühungen um eine Prognose einzustellen, sondern vielmehr dazu, kommende Untersuchungen in die richtigen Bahnen zu lenken.

1. Was den Arbeitskräftebedarf der Unternehmen betrifft, so leisten die einfachen Verfahren (die ewige Extrapolation mit größeren

oder kleineren Korrekturen) in gewissen Fällen gute Dienste, und es wäre zu bedauern, wenn unglückliche pseudowissenschaftliche Bedenken zu ihrer Vernachlässigung führen würden. Selbst wenn die Arbeitsplatz- und Berufskategorien sehr heterogen sind, selbst wenn der Grad der bekannten Entwicklung, der Überfluß und Mangel genauso widerspiegelt wie den tatsächlichen Bedarf³²), eine zweifelhafte Konstante ist, so erhält man doch durch diese Methode ein erstes Bild der Zukunft, das sehr viel Material zu Überlegungen liefert.

Auf der anderen Seite gibt es bestimmte Berufe, deren mittelfristige Entwicklung mit Hilfe der üblichen Verfahren relativ einfach ermittelt werden zu können scheint.

Aber das wichtigste ist ein Programm von Branchenanalysen. Für die Arbeitsplatz- wie für die technologische Prognose oder sonst irgendeinen Aspekt des Wirtschaftslebens kann man nicht darauf verzichten, Modelle von Analysen zu erstellen, mit deren Hilfe die sektoralen Änderungsbedingungen leichter erkannt werden können, wobei man wesentlich mehr Informationsmaterial als bisher verwenden muß. Es ist dies nicht notwendigerweise die Vorstufe einer erhöhten Bereitschaft zu Interventionen und einer verstärkten Planifikation, sondern die Grundlage einer kohärenten Industriepolitik. Zudem verwenden die Einzelunternehmen diese Analysen zur Ausarbeitung ihrer eigenen Strategie. Warum sollte die Allgemeinheit sich ihrer begeben?

Es wird schwierig bleiben, bezifferte Prognosen auf mittlere Sicht (5—10 Jahre) zu stellen, was dazu führen dürfte, daß kurzfristige Prognosen wichtiger werden.

In der Tat scheint es bedauerlich, daß man nicht versucht, die Möglichkeiten für eine Prognose auf kurze Fristen, die ja viele Unternehmen stellen können, weitgehend zu steigern. Es handelt sich dabei also nicht um eine Prognose auf nationaler Ebene, die alle fünf Jahre durchgeführt würde, sondern vielmehr um die Verwendung von Informationen und um die Reaktionsfähigkeit von Arbeitgebern und des Ausbildungsapparates. Für die berücksichtigten Berufe ist es eine partielle Prognose, eine geographisch und zeitlich begrenzte Prognose, die jedoch in der Lage ist, das Funktionieren des Arbeitsmarktes spürbar zu verbessern.

2. Die Berufsanalyse wird wahrscheinlich im Laufe der allernächsten Jahre so große Fort-

schritte machen, daß es nicht notwendig scheint, noch einmal auf das bereits Gesagte einzugehen.

Aber es wird nicht genügen, eine gute Methode zu haben. Man wird eine permanente Analyse durchführen und vor allem gewährleisten müssen, daß die Anpassungsfähigkeit des Ausbildungssystems genügend groß ist. Die Verbindung von wissenschaftlicher Untersuchung der Lehre, Arbeitsanalyse und Abwägen des wirtschaftlichen Bedarfs wird ohne Zweifel eine Verbesserung der Fähigkeit, sinnvoll zu prognostizieren, bedingen.

3. Aufstiegswille und Berufswahl sollten Gegenstand von Untersuchungen sein, die uns unabdingbar scheinen. Die Berufswahl spiegelt mit vielleicht größerer Berechenbarkeit als man meint die sozialen Umstände wider: Man versteht die ausgesprochene Vorliebe für Berufe des tertiären Sektors besser, wenn man sich nur daran erinnert, daß dort das Angebot an Arbeitsplätzen viel schneller wächst als anderswo, daß dort die Arbeitsbedingungen besser sind, daß dort die Löhne bei gleicher Qualifikation nicht niedriger sind. Schließlich arbeitet die Hierarchie des Sozialprestiges zumindest in Frankreich zum Vorteil jener Tätigkeiten, wo es wesentlich mehr Aufstiegsmöglichkeiten zu geben scheint.

Was den möglichen Aufstiegswillen der Inhaber irgendeiner Ausbildung betrifft, so ist es zwar banal, aber dennoch nützlich, daran zu erinnern, daß man an verschiedenen Punkten des Ausbildungssystems ganz natürlich das Spiel der Konkurrenz nach oben praktiziert: Es handelt sich immer darum, das Ausbildungsniveau zu heben, nicht, um es nur zu verbessern, sondern damit es erlaubt, in Konkurrenz mit denen zu treten, die eine andere, normalerweise längere Ausbildung genießen. Wenn diese Tendenz allgemein und die Wahl der Konkurrenz zonen angemessen wäre, hätte das positive Auswirkungen auf das allgemeine Ausbildungsniveau.

4. Hier und da wollte man Prognose und Mobilität einander gegenüberstellen, um besonders darauf hinzuweisen, daß man angesichts der Unsicherheit der Prognose vielmehr das Funktionieren des Arbeitsmarktes verbessern und dem Einzelnen soviel Mobilität verschaffen müsse, daß er sich nicht mehr um eine passende Stelle in der Zukunft zu sorgen brauche. Wir glauben gezeigt zu haben, daß die Erhöhung der Mobilität auf dem Fortschritt der Prognose-Handhabung beruht. Die Prognose will in Wirklichkeit nicht, im Gegensatz zu einer nur zu häufigen Meinung, eine zwangsläufige Zukunft aufdecken. Sie ist eine Betrachtung der Zukunft und dient dazu, so-

³²) Tatsächlich im Hinblick auf irgendeine Norm.

wohl die Skala der möglichen Entscheidungen als auch die Grenzen der Freiheit aufzuzeigen. Sie erlaubt es, Änderungen oder Mobilität vorzubereiten, und beeinflusst sie damit. Man muß Prognosen stellen, um mobil zu sein, und es scheint daher von Bedeutung,

daß die Untersuchungen über die Prognosen in die Analyse der Berufskategorien eingemündet sind, in einen Gegenstand also, der gleich zu Anfang die Aufmerksamkeit jener, die sich mit der Mobilität beschäftigten, hätte auf sich ziehen sollen.